

BIO

Aktuell

Das Magazin der Biobewegung

9 | 17
NOV



FiBL




VIEGUT

www.viegut.ch

**Von Vieh zu Vieh.
Von Mensch zu Mensch.**


BIO SUISSE


MUTTERKUH SCHWEIZ
VACHE MÈRE SUISSE
VACCA MADRE SVIZZERA
VATGA MAMMA SVIZERA

Ihr Vermarkter für Tiere aus
der Mutterkuhhaltung und
Bio-Knospen-Produktion.


ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

VIEGUT AG · Gewerbering 5 · 6105 Schachen LU · T 041 360 45 45 · info@viegut.ch



- ✓ Stroh
- ✓ Heu und Emd
- ✓ Luzerneheu
- ✓ Luzernewürfel
- ✓ Vollmaispflanzenwürfel
- ✓ Vollmaispflanzensilage
- ✓ Zuckerrübenschnitzel
- ✓ Weizenkleie
- ✓ Graswürfel
- ✓ Melasse

Erhältlich in verschiedenen
Verpackungsarten.

Weitere Produkte auf Anfrage.

Jetzt aktuell
Luzerne
Das Qualitäts-Strukturfutter

Raufutter aus Ihrer Landi
Gratis-Infoline 0800 808 850 · www.raufutter.ch

Impressum

26. Jahrgang 2017

Bioaktuell erscheint 10-mal
pro Jahr, zweimal jährlich als
Doppelnummer.

Magazin in Französisch:

Bioactualités

Magazin in Italienisch: Bioattualità

Auflage

Deutsch: 7086 Exemplare

Französisch: 886 Exemplare

Italienisch: 310 Exemplare

Total gedruckte Exemplare: 9283

Beglaubigt 2017

Geht an Produktions- und
Lizenzbetriebe von Bio Suisse.

Jahresabonnement Fr. 53.-

Auslandsabonnement Fr. 67.-

Herausgeber

Bio Suisse, Peter Merian-Strasse 34
4052 Basel

www.bio-suisse.ch

und

FIBL, Forschungsinstitut für
biologischen Landbau,
Ackerstrasse 113, Postfach 219,
5070 Frick

www.fibl.org

Druck

AVD Goldach AG, www.avd.ch

Papier

PureBalance, FSC-zertifiziert

Ökolabel: Blauer Engel,

EU Ecolabel

Redaktion

Katharina Scheuner /ks (Chefred.)

Franziska Hämmerli /fra

Christian Hirschi /hir

Tanja Hoch /tho

Theresa Rebholz /tre

Petra Schwinghammer /psh

Res Schmutz /rs (Onlineredaktor)

Tel. +41 (0)61 204 66 63

redaktion@bioaktuell.ch

Layout

Simone Bissig

Korrektorat

Susanne Humm

Gestaltungskonzept

Büro Haerberli, www.buerohaerberli.ch

Inserate

Erika Bayer, FiBL

Postfach 219, 5070 Frick

Tel. +41 (0)62 865 72 00

werbung@bioaktuell.ch

Abonnemente & Verlag

Petra Schwinghammer

Bio Suisse

Peter Merian-Strasse 34

4052 Basel

Tel. +41 (0)61 204 66 66

verlag@bioaktuell.ch

www.bioaktuell.ch

Magazin herunterladen:

www.bioaktuell.ch > Zeitschrift

Benutzer: bioaktuell-9

Passwort: ba9-2017

Titelseite: Hirse hat eine sehr kurze Vegetationsperiode und könnte als zweite Kultur angebaut werden. Bild: Marion Schild

Gewinn für alle

Warum sind vielfältige Fruchtfolgen ein Gewinn für alle? Aus agronomischer Sicht braucht es eine Diversifizierung, um Krankheits- und Schädlingszyklen zu durchbrechen. Den Biobauern und -bäuerinnen eröffnen sie neue Marktchancen. Die Konsumentinnen und Konsumenten freuen sich über die abwechslungsreichen Felder mit ihren schönen Blühphasen und finden regionale Bioprodukte aus ihrem Dorf genial – ein wohlthuender Kontrapunkt zur Globalisierung. Mit vielfältigeren Fruchtfolgen gewinnen alle Menschen und die Umwelt obendrein, daher braucht es mehr davon.

Die Diversifizierung begann vor knapp zwanzig Jahren. Bis zur Jahrtausendwende waren die Fruchtfolgen der Schweizer Biobetriebe einseitig auf Getreide und Mais ausgerichtet. Dies begann sich 1999 mit der Entwicklung von Bioraps zu ändern. Biofarm suchte eine grössere Menge für den Fachhandel und garantierte den Produzenten einen wesentlich höheren Biopreis. Mit der Zeit verlagerte sich die Rapsproduktion auf spezialisierte Betriebe mit geeigneten Anbaubedingungen. Die anderen konnten auf Sonnenblumen umsteigen, das zweite erfolgreiche Projekt von Biofarm. 2004 folgte die Zuckerrübenindustrie mit dem Projekt Biozuckerrüben, das momentan wieder ein Revival erlebt. Die Entwicklung der Mischkulturen begann 2008 mit den Mühlen Lehmann und Rytz. Ab dann folgten weitere Projekte von Biofarm mit Flockenweizen, Speisehafer, Hirse und Lein. Das neueste Vorzeigeprojekt zur Diversifizierung ist das Coop-Projekt zur Entwicklung von Biosoja für Tofu mit der Mühle Rytz, FiBL und Agroscope.

Hinter all diesen neuen Produkten und Märkten stehen Leute voller Engagement und Pioniergeist. Und Produzenten beweisen besonders in der Entwicklungsphase viel Durchhaltenwillen, da die Kulturen meistens nicht auf Anhieb gelingen.



Hansueli Dierauer, Ackerbauberater FiBL



Inhalt

Produktion

Ackerbau

- 6 Sommerliche Abwechslung auf dem Acker
- 8 Das Feld ist offen für alternative Kulturen
- 11 Heikle Hülsen: Wie Linsen sich lohnen
- 13 Knospe-Ackerbauprojekte jetzt einreichen

Rindvieh

- 14 Erste Laktation nur als Training betrachten

Gemüse

- 16 Blatt, Wurzel & Co. im Rampenlicht

Über den Tellerrand

- 18 Technik zum Anfassen an der «Tech & Bio» Messe

Verarbeitung und Handel

Verarbeitung

- 20 Masse oder Klasse – wohin mit der Knospe?

Bio Suisse und FiBL

FiBL

- 23 Warum intensive Tiermast umweltfreundlicher scheint

Bio Suisse

- 25 Diese Geschäfte stehen an der Bio-Suisse-DV an
- 26 Kurzfutter

Rubriken

- 2 Impressum
- 4 Kurzfutter
- 22 Handel und Preise
- 27 Marktplatz
- 28 Agenda
- 31 Das letzte Wort

Gesagt



«Innovative Landwirte können mit uns den Anbau neuer Kulturen entwickeln und vom Wissensvorsprung profitieren.»

Hansueli Brassel, Biofarm
→ Seite 7

Gezählt

3

Laktationen pro Kuh sind mindestens nötig, um die Zuchteignung zu ermitteln. So wird die Nutzungsdauer länger, die Aufzuchtkosten sinken und die Milchleistung sowie der Gewinn nehmen zu.

→ Seite 14

Gesehen



An der französischen Messe «Tech & Bio», die sich biologischen und alternativen Technologien widmet, sieht man die unterschiedlichsten Welten nebeneinander, wie zum Beispiel Unkrautroboter neben Zugpferden. Beide werden derzeit im Gemüsebau immer beliebter. *Bild und Text: Christian Hirschi*

→ Seite 18

Bio Inspecta expandiert

Bio Inspecta hat in Étagnières VD eine neue Geschäftsstelle eröffnet, im Herzen des Westschweizer Ackerbaugesbietes. Wie die Kontrollfirma mitteilt, will man damit die Dienstleistung für Biobauern sowie Verarbeiter und Händler in der Romandie weiterentwickeln. Neben der Zentrale in Frick AG und der Geschäftsstelle in Lausanne können nun Kunden auch in Étagnières Fragen und Anliegen direkt an die etwa 15 erfahrenen Mitarbeiter vor Ort stellen. Das Team führt Rolf Schweizer. Er ist selber Romand und kennt die Region bestens. *mgt*

→ romandie@bio-inspecta.ch
Tel. 021 552 29 00

Insektizide im Honig

Sie sind überall: Insektizide aus der Gruppe der Neonikotinoide. Sie wirken systemisch, gelangen per Stoffwechsel in jeden Pflanzenteil. In 75 Prozent von 198 Honigproben aus aller Welt mindestens ein Neonikotinoid nachgewiesen, in 45 Prozent war es gar ein Cocktail von zwei oder mehr. Dies zeigt eine neue Studie der Universität Neuenburg, publiziert im Oktober in der Fachzeitschrift Science. Die gefundenen Konzentrationen sind für Bienen schädlich. Für Menschen aber nicht, glaubt man den EU-Grenzwerten. Die Autoren der Studie weisen darauf hin, dass man über Giftigkeit und Wechselwirkungen von Cocktails so gut wie nichts weiss. *fra*

Pestizidverbot auf Alpen

Immer mehr wird auf Alpen Gift gespritzt. Die mit 156 Alpen grösste Alpbesitzerin der Schweiz gibt Herbizide gar gratis ab. «Ich fordere ein generelles Herbizidverbot im Sömmerungsgebiet, wie es Österreich bereits kennt», schreibt die Nationalrätin Maya Graf in ihrem Postulat vom 21. September. Die behördliche Antwort war bei Redaktionsschluss noch ausstehend. Wie man Problempflanzen auf Alpen ohne Herbizide in Schach hält, zeigt ein FiBL-Kurs am 12. Dezember. *fra*

📄 www.bioaktuell.ch > Agenda >
Pestizid-Reduktionsprogramm:
Alpbewirtschaftung



Milchrassenkälber und Mastbetriebe gesucht

Kälber von Milchrassen werden gesucht, insbesondere auch die männlichen Tiere. Milchbetriebe sowie neue oder bereits bestehende Weidemastbetriebe können sich jetzt bei Eric Meili melden, um Kälber der Milchrassen abzutränken und zu mästen. Die Kälber sollen auf dem Geburtsbetrieb abgetränkt werden und im Alter von fünf Monaten auf Weidemastbetriebe verkauft werden. Die Weidemastbetriebe werden diese Remonten dann zu Banktieren ausmästen, um den steigenden Bedarf an Biofleisch aus Weidemast zu decken. *fra*

→ eric.meili@fibl.org
Tel. 079 236 47 18

Masthühner: Impfung gegen Gumboro

Seit Kurzem ist in der Schweiz der Impfstoff Vaxxitek gegen Gumboro zugelassen. Von Gumboro (infektiöse Bursitis), einer Schleimbeutelentzündung, sind vor allem Masthühner betroffen. Der Impfstoff führt zu einer sehr guten aktiven Immunität gegen Gumboro sowie die Mareksche Krankheit, eine weitere Virusinfektion. Vaxxitek enthält aber genveränderte Organismen (GVO). Die Tierärzte von Micarna und Bell haben aufgrund der aktuell kritischen Situation den Einsatz dieses Impfstoffs bei Bio Suisse beantragt. Bio Suisse hat sich im Sinne des Tierwohls für eine auf zwei Jahre befristete Zulassung auf Biobetrieben ausgesprochen. Gumboro tritt vor allem bei Freiland- und Biobetrieben auf, kann zu grossen Verlusten führen und ist sehr schwer zu bekämpfen. Seit dem 25. September werden die Mastküken in der Brüterei geimpft. Die Impfung der Küken auf den Betrieben fällt damit weg. *Lukas Inderfurth, Bio Suisse*

Geheimnisvoller Tod des Weissen Germers

Dieses Jahr blühte kein einziger Weissgermer in der Schweiz. Im Frühling wuchsen die Junfpflanzen kräftig wie immer. Doch im Verlauf des Sommers starben sie langsam ab. Warum weiss niemand so genau. In der Literatur konnten bis anhin keine Hinwei-



Weisser Germer im Mai (l.) und Juli (r.) dieses Jahres. *Bilder: Franz J. Steiner*

se gefunden werden. Hat sein Tod mit den heurigen Aprilfrösten zu tun? Oder verfügt er über einen geheimnisvollen Zyklus? Dafür spricht, dass der Weissgermer letztes Jahr ein Blütejahr hatte. Der weissgermer ist eine mehrjährige Pflanze. Er blüht erst nach sechs bis acht Jahren. In dieser Zeit bildet sich ein kräftiger Wurzelstock, aus dem sich die oberirdischen Pflanzenteile jedes Jahr von Neuem entwickeln.

Gemäss der Sömmerungsbeitragsverordnung Artikel 16 muss der Weissgermer bekämpft werden. Für die Bekämpfung einer Pflanze ist es enorm wichtig zu wissen, wie sie sich verhält. Haben Sie Beobachtungen zum Weissgermer gemacht? Dann melden Sie sich bitte. *Franz J. Steiner, FiBL; Martin Hirschi, Amt für Landwirtschaft SZ*

→ franz.steiner@fibl.org
Tel. 079 824 44 45

Wie im Märchen: Kühe die jäten

«Hast du Kühe, die jäten?», fragt Anet Spengler halb im Scherz, halb im Ernst. Die Rindviehspezialistin des FiBL steht auf einer Weide in Rothrist. Dort liegen überall zum Teil mit Wurzeln ausgerissene Büschel vom Straussgras. Ab und zu muss auch Breitwegerich oder Fingerkraut dran glauben. «Ja, die machen das fast immer im Herbst», antwortet Hans Braun, der Besitzer der Tiere. «Aber wie genau sie das machen, weiss ich nicht.» Für ihn ist eine von Kühen gejätete Wiese nichts Ungewöhnliches. Für Anet Spengler hingegen schon. Sie schaut genauer hin und macht eine erstaunliche Entdeckung. Die Tiere rupfen ein Büschel Gras ab und ziehen es

in den Mund, so weit ist alles normal. Doch dann, ganz unauffällig, lassen sie die weniger schmackhaften Pflanzen wieder herausfallen. Und das tut nicht nur eine Kuh, sondern die ganze Herde. Genauso hilfreich wie die Tauben bei Aschenputtel: die schlechten ins Kröpfchen, die guten ins Töpfchen. *fra*

 www.bioaktuell.ch > Filme > Jätende Kühe



Kennen Sie auch Kühe, die so etwas machen? Melden Sie Ihre Beobachtungen.

→ anet.spengler@fibl.org
Tel. 079 824 44 45





Sommerliche Abwechslung
auf dem Acker

In Fruchtfolgen mit hohem Getreideanteil können Sommerkulturen von Nutzen sein. Doch welche alternativen Kulturen eignen sich für den Biolandbau?

Wintergetreide hat im Biolandbau einen besonderen Stellenwert. Es ist relativ einfach im Anbau und bringt attraktive Bruttomargen. Allerdings zeigt der Markt bei einigen Getreidesorten erste Sättigungserscheinungen, weshalb vor allem viehlose Betriebe nach neuen geeigneten Kulturen für ihre Fruchtfolgen Ausschau halten.

Fruchtfolgen mit zu hohem Getreideanteil

Ein zu hoher Wintergetreideanteil in der Fruchtfolge kann sich in mehrerer Hinsicht als problematisch erweisen. Zum einen kann sich darin eine besonders üppige Ackerbegleitflora mit Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Konsorten ausbreiten, zum anderen können fruchtfolgebedingte Krankheiten wie etwa Halmbruchkrankheit, Schwarzbeinigkeit oder Fusarienbefall auftreten. Es kann auch zu durch den Boden übertragenen Krankheitserscheinungen kommen, wie etwa dem Zwergsteinbrand. Das sind nur einige der Gefahren, die auf Getreideproduzenten lauern können. Doch es fällt vielen Biolandwirten und -landwirtinnen schwer, Abwechslung in die Fruchtfolgen zu bringen, stellen doch bereits relativ geläufige Sommerkulturen wie Raps oder Sonnenblumen im Biolandbau grössere Herausforderungen dar, denn sie sind anspruchsvoll in Sachen Unkraut- und Schädlingskontrolle. Zudem sind bei gewissen Kulturen wie etwa beim Raps die Absatzmöglichkeiten eingeschränkt.

Zuerst den Absatzkanal prüfen

Sommergetreide wie Korn, Hafer und Gerste können helfen, den Befall problematischer Ackerbegleitflora in Schach zu halten – besonders bei Gräsern wie dem Ackerfuchsschwanz. Allerdings bringen sie keine Abwechslung in Fruchtfolgen mit hohem Getreideanteil. Alternative Sommerkulturen, die nicht zu den Getreidesorten gehören, können in diesem Fall eine Lösung bieten. Das sind insbesondere Hirse, Lein, Soja, Quinoa, Buchweizen, Linse, Lupine oder Amaranth.

«Vor dem Anbau dieser Kulturen ist es jedoch unverzichtbar, sich Gewissheit über den Absatzkanal zu verschaffen», warnt Hans-Georg Kessler, Geschäftsleitungsmitglied und Leiter Landwirtschaft bei der Kooperative Biofarm. «Landwirte denken oft erst nach der Produktion an die Vermarktung. Auf dem Markt muss sich jedoch die Produktion den Absatzmöglichkeiten anpassen», erinnert er.

Exoten in unserer Kulturlandschaft

Erst seit Kurzem sind in unseren Breitengraden Möglichkeiten für mehr Abwechslung in den Kulturen festzustellen. Hirse, Lein, Buchweizen oder Quinoa waren bis vor einigen Jahren auf hiesigen Äckern fast gar nicht anzutreffen. Erst die Weiterentwicklung geeigneter Sorten, die der steigenden Nachfrage nach solchen Alternativkulturen genügen konnten, hat diese Exoten in unserer Kulturlandschaft möglich gemacht. Einigen unter ihnen kommt auch die Klimaerwärmung zugute, Trockenheit ertragen sie relativ gut. Auch die zunehmenden Fälle von Zöliakie und Glutenintoleranz in der Bevölkerung haben diesem Nischenmarkt glutenfreier Pflanzen als Getreideersatz für die menschliche Ernährung Auftrieb verschafft.

Die Vertriebskanäle allerdings sind noch sehr eingeschränkt, weil einerseits die Verarbeitungsbranche nach wie vor in der Wertschöpfungskette fehlt und andererseits die wirtschaftlichen Grössen bei den Anbauflächen noch nicht erreicht werden. Deshalb werden alternative Sommerkulturen die grossen Klassiker noch nicht so schnell von den Feldern der Biobetriebe verdrängen. Unser Beitrag auf den Folgeseiten liefert eine Übersicht zur Marktlage und zu den Besonderheiten im Anbau der einzelnen Sommerkulturen. *Christian Hirschi, Übersetzung Sabine Lubow*

Amaranth, eher als Ackerbegleitflora bekannt, eignet sich auch als Kulturpflanze. *Bild: Hansueli Dierauer*



Planen Sie jetzt für die nächste Saison

Beratung für Anbau oder Vermarktung alternativer Sommerkulturen:

- Hans-Georg Kessler,
Leiter Landwirtschaft, Berater Ölsaaten,
Ackerbauspezialitäten
Tel. 062 957 80 53
 - Hansueli Brassel,
Berater Getreide und Ackerbau-
spezialitäten, Hirse, Quinoa
Tel. 062 957 80 52
-  www.biofarm.ch



Hans-Georg Kessler (l.) und Hansueli Brassel (r.) beraten Sie gerne. *Bild: Christian Hirschi*

45 Jahre Erfahrung: Biofarm

Biofarm engagiert sich seit über 45 Jahren für Biobetriebe in der Schweiz. Die Genossenschaft ist Abnehmerin und Vermarktungsplattform für Getreide, Ölfrüchte, Obst und Beeren aus biologischem Anbau aller Landesregionen. Im Rahmen von Förderprojekten arbeitet Biofarm zusammen mit Landwirten, Forschung und Verarbeitung aktiv an der Weiterentwicklung standortgerechter Kulturen und ihrer Absatzkanäle im Biofachhandel oder bei Grossverteilern.



Sommerlein ist auf dem Markt gesucht, robust gegen Krankheiten und braucht wenig Stickstoff. Bild: Hansueli Dierauer

Das Feld ist offen für Alternativen

Ungewöhnliche Sommerkulturen anzubauen ist das eine, sie zu vermarkten das andere. Quinoa und Konsorten bilden einen wenig erschlossenen Markt, der auf den Durchbruch wartet.

Aus agronomischer Sicht haben spezielle Sommerkulturen im Bioanbau eines gemeinsam: Sie mögen eher leichte Böden und sind empfindlich auf die Konkurrenz durch Unkraut. Auch bei den Vermarktungsmöglichkeiten gibt es Gemeinsamkeiten: wie bei den meisten Nischenkulturen sind sie eingeschränkt. Abgesehen von Lein gibt es daher aktuell genügend Produzenten. Zudem ist die Preisdifferenz zwischen einheimischer und ausländischer Produktion in der Regel recht gross, weshalb Konsumenten eher aus Überzeugung auf regionale Bioprodukte zurückgreifen.

«Trotzdem haben Bioproduzenten in der Schweiz eine interessante Karte in der Hand», zeigt sich Hans-Georg Kessler, Leiter Landwirtschaft bei der Genossenschaft Biofarm, überzeugt. «Hier sind die Landparzellen weniger gross und eignen sich deshalb viel besser, um beispielsweise gegen invasive Pflanzen wie den Stechapfel vorzugehen, insbesondere in der Hirsekultur.» Datura stramonium, Stechapfel oder Teufelskraut genannt, enthält ein giftiges Tropanalkaloid (vgl. «Giftige Ernte durch Beikräuter» Bioaktuell 5|17). Im Ausland breitet sich Datura immer mehr aus und wird zunehmend zum Problem.

Keine Spezialmaschinen erforderlich

Grundsätzlich können die für den Ackerbau üblichen Landmaschinen auch für die Ernte alternativer Kulturen einge-

Besonderheiten der wichtigsten alternativen Sommerkulturen

	Sommerlein	Quinoa
Bodentyp	Tief, lehmig, pH < 7.5, keine Verdichtung	Keine verdichteten Böden, sandige Böden
Aussaat	Mitte März bis Mitte April	März bis Mitte Mai
Saadichte	600–650 g/m ²	ca. 150 Körner/m ²
Saattiefe	1–2 cm	0,5–1 cm
Unkrautregulierung	Konkurrenzschwach, striegeln	Konkurrenzschwach, striegeln
Ernte	Mitte August bis Mitte September	Mitte August bis Mitte September
Krankheiten; Schädlinge	Keine Krankheiten, empfindlich gegen Trockenheit, Rapserrdfloh je nach Jahr	Mehltau, Läuse (braune Körner), Schnecken
N-Düngung	Wenig Bedarf, ca. 50 kg N, Lagerungsrisiko	140 kg N, reagiert positiv auf Stickstoff
Durchschnittlicher Bioertrag	10–15 dt/ha	5 dt/ha
Durchschnittlicher Biopreis	Fr. 290.–/dt	Ca. Fr. 600.–/dt
Bemerkungen	Sehr fasrige Pflanze, Stroh als tiefe Einstreu verwendbar. Schwer zu zerkleinern	Sorten ohne Saponin erhältlich. Farbliche Sortenunterschiede

setzt werden. Allerdings kann sich gerade für Lein und für Buchweizen ein vorgängiges Mähen und mehrtägiges Trocknen der Schwaden lohnen, damit Beikräuter oder die noch grünen Pflanzenteile die spätere Ernte nicht beeinträchtigen. Ganz allgemein ist bei diesen Sommerkulturen darauf zu achten, dass die Ackerbegleitflora nicht zu sehr überhandnimmt. Das kommt dem Ertrag zugute, verursacht aber auch viel Handarbeit. «Obwohl sich vor allem viehlose Betriebe punkto Fruchtfolge für alternative Sommerkulturen interessieren, sind wir immer wieder auf der Suche nach gemischten Betrieben, die dank ihres hohen Anteils an Kunstwiesen über saubere Oberflächen verfügen», ergänzt Hans-Georg Kessler.

Sommerlein gefragt

Ölein kann im Herbst oder im Frühling ausgesät werden. Da Winterlein gleichzeitig mit dem Getreide reif ist, sind die Sammelstellen den Lieferungen in dieser Jahreszeit aber abgeneigt. In der Schweiz wird heute Lein auf rund siebzig Hektaren angebaut und erhält als Ölsaat eine Anbauprämie Fr. 700.– pro Hektare.

Biofarm ist nach wie vor auf der Suche nach Leinproduzenten. Diese Kultur kommt mit wenig Stickstoff aus, ist nicht

krankheitsanfällig, kommt aber schwer gegen Unkraut an. Ein Durchgang mit dem Striegel ist möglich, doch bei Lein schießt das Unkraut später hoch und macht die Ernte etwas schwieriger. Das Stroh ist sehr faserig, schwer zu zerkleinern und dient vor allem für Tiefstreu.

Quinoa in der Versuchsphase

Quinoa ist stark im Kommen. Durch herausragende Ernährungseigenschaften hat sich diese Kultur einen guten Ruf verschafft. Etwa zehn Betriebe bauen auf etwas weniger als zehn Hektaren Quinoa an. Es gibt Sorten mit oder ohne Saponine. Diese Substanz ist in den äusseren Schichten des Korns enthalten, verleiht ihr einen bitteren Geschmack und muss deshalb vor dem Verzehr entfernt werden.

Erst wenn die Blätter abgefallen sind, ist Zeit für die Ernte. Diese darf nicht bei grosser Hitze erfolgen, denn sonst können die Körner herausfallen. Blattlaus- und Pilzbefall führen zu einer bräunlichen bis gräulichen Verfärbung der Körner.

Hirse mit Absatzlimite

In der Schweiz gedeiht Hirse auf rund 170 Hektaren. Diese Kultur ist recht gut verbreitet. Gerne möchten die Produzenten mehr

erkerkulturen im Biolandbau

Hirse	Buchweizen	Sommerlinsen	Lupinen
Nicht zu schwer, saubere Parzellen	Durchlässig, luftig, pH ca. 7	Leicht bis mittelschwer, schnell erwärmend	Keine alkalischen Böden
20. Mai bis Ende Juni	Mitte Mai bis 10. Juni	Mitte März bis Mitte April	März bis Anfang April
500 Körner/m ² (ca. 45 kg)	ca. 230 Körner/m ²	ca. 250 Körner/m ²	130-250 kg/ha je nach Sorte
1,5-2 cm	2-4 cm	2-3 cm	2-3 cm
Konkurrenzschwach bis 5-Blatt-Stadium	Ziemlich konkurrenzstark, striegeln ab 5-Blatt-Stadium	Sehr sensibel, striegeln und stutzen möglich	Konkurrenzschwach in Reinkultur, striegeln und hacken möglich
Mitte August bis Mitte September	Mitte August bis Mitte September, wenn $\frac{2}{3}$ der Körner reif sind	Wenn die unteren Schoten braun sind	Ende Juli bis Anfang August
Keine Krankheiten bekannt, Vögel, Maiszünsler	Keine Krankheiten bekannt, auf kleineren Parzellen Vögel und Wild	Botrytis, Blumengallmücke, Erbsenwickler	Blaue Lupine: keine Krankheiten, weisse Lupine: Anthraknose
Wenig Bedarf, 50-70 kg N	Keine Düngung bei normalem Boden	Keine Düngung	Keine Düngung (Hülsenfrucht)
25 dt/ha	10-20 dt/ha in Hauptkultur	7-11 dt/ha + Ertrag Mischkultur	25-30 dt/ha in Reinkultur
Fr. 170.-/dt	Fr. 230.-/dt	Fr. 450.-/dt	Fr. 104.-/dt
Sehr kurze Vegetationszeit. Erntezeit von den Sammelstellen benannt.	Stufenweises Abreifen, bildet gleichzeitig Blumen und Körner. Im Zweitanbau möglich	Reine Kulturen, sehr tief dreschen, Steinchen im Erntegut. Mischkultur empfohlen (Leindotter)	In Mischkultur mit Hafer und Triticale möglich



Von links nach rechts: Buchweizen, Hirse und Quinoa. Bild links: Marlène Rézenne; Bilder mitte / rechts: Marion Schild

anbauen, doch die Absatzmöglichkeiten sind zurzeit beschränkt. Hirse hat eine sehr kurze Vegetationszeit, was eine Aussaat im Zweitanzbau ermöglichen könnte. Oft fällt die Reifezeit dieser Kultur mit der von Getreide zusammen, was den Sammelstellen die Arbeit erschwert. Den richtigen Erntezeitpunkt festzulegen ist heikel, weil die frühesten Pflanzen oft schon ihre Körner verlieren, während die spätesten Exemplare erst grün sind.

Buchweizen, Freund der Romands

In der Romandie ist diese Ackerfrucht eher anzutreffen als diesseits des Röstigrabens. Die Romands kennen das Buchweizenmehl gut, aus dem die bekannten bretonischen Galettes, eine Crêpevariante, gebacken werden. In der Deutschschweiz werden eher die Körner konsumiert. Vereinzelt Produzenten bauen Buchweizen für die Bündner Spezialität Capuns an. Bei Agroscope laufen derzeit Versuche mit russischen und osteuropäischen Sorten, auch im Hinblick auf das Schälen. Die Verarbeitung auf breiter Ebene ist in der Schweiz noch nicht organisiert.

Fuchsschwanz mit Zauberkraft: Amaranth

Amaranth ist ebenfalls eine interessante Sommerkultur. Diese Pflanze stammt ursprünglich aus Südamerika und galt bei den Inkas als Wunderkorn mit überirdischen Kräften. Dieser alte Glaube war durchaus berechtigt, denn Amaranth besitzt wertvolle Nährstoffe und kann es durch seinen hohen Gehalt an essenziellen Aminosäuren fast mit der Quinoa aufnehmen. In der Schweiz steckt dieser Anbau noch in den Kinderschuhen, obwohl bereits ein Forschungsprojekt mit Agroscope läuft.

Mehr Ertrag als die Ackerbohne: Lupine

Von 2013 bis 2015 untersuchte die Fenaco in einem Pilotprojekt das Potenzial von Biolupinen und nahm eine Gesamtproduktion von 10 bis 30 Tonnen pro Jahr unter Vertrag. Das FiBL war auch an diesem Projekt beteiligt und führte verschiedene Versuche durch. Unter guten Bedingungen können die Lupinen einen höheren Ertrag liefern als Ackerbohnen. «Die Kosten für das Trocknen, Lagern und vor allem für den Ernte-

transport vieler weit auseinanderliegender Kleinbetriebe sind jedoch zu hoch», stellt Andreas Rohner, Ressortleiter Biohprodukte bei der Fenaco, fest. Aktuell ist das Projekt in der Warteschlange, aber die Mühle Rytz wäre bereit, eine Mindestmenge von fünfzig Tonnen zu übernehmen. Interessierte Produzenten sollten sich zusammentun.

Der Möglichkeiten sind viele ...

Einen regelrechten Boom erfährt heute der Speisesenf – ähnlich etwa dem hiesigen Bier aus handwerklich betriebenen Kleinbrauereien. Senfsamen gibt es in zwei Varianten: gelb und braun. Läuft die Senfsaat gut auf, macht Unkraut oft gar keine Arbeit. Auch Schälsonnenblumen bieten Zukunftsperspektiven. Biofarm prüft derzeit mit einer Mühle einen neuen Verarbeitungsprozess, und es besteht Aussicht auf Vermarktungsmöglichkeiten über einen Grossverteiler. Die Schälsonnenblume weist etwas längere Kerne auf als die Ölsonnenblume, verhält sich im Anbau aber gleich. Speisehafer ist eine von weiteren viel versprechenden Kulturen und ausserdem beliebt bei den Konsumenten. In der Küche gilt er auch als Reisersatz. Lässt man ihn über Nacht einweichen, ist er in zehn Minuten Kochzeit gar. Die Hauptschwierigkeit bei dieser Kultur besteht darin, das Mindestgewicht von 54 kg/hl zu erreichen. Die Linse ist heikler, aber markt-, ernährungs- und fruchtfolgetechnisch eine besonders vielversprechende Kultur. Auf der gegenüberliegenden Seite ist ihr daher ein eigener Beitrag gewidmet.

... wenn man sich zusammentut

Selbstverständlich eignen sich noch weitere Sommerkulturen, wie zum Beispiel Kichererbsen oder Mohn. Doch auch für diese bietet der Markt bislang nur Möglichkeiten in sehr bescheidenem Rahmen. Direktverkauf ist oft die einzige Absatzmöglichkeit. Es sei denn, die Produzenten schliessen sich zusammen, um dadurch mit ihrem Angebot die für den Markt notwendige «kritische Grösse» zu erreichen. *Christian Hirschi, Übersetzung Sabine Lubow*

 biofarm.ch > Biolandbau > Merkblätter

Heikle Hülsen: Wie Linsen sich lohnen

Die Linse ist anspruchsvoll. Für den Anbau muss man möglichst ideale Bedingungen schaffen.

«Die Nachfrage nach Linsen in Bioläden ist sehr gut», weiss Hans-Georg Kessler, Berater und Produktmanager Ölsaaten und Ackerbau-Spezialitäten bei Biofarm. Von konventionellen Betrieben hat er hingegen gehört, dass die Nachfrage beschränkt sei. «Wir nehmen an, der Unterschied liegt vor allem am Faktor Bio, auf den die Kundschaft Wert legt.» Auch Andreas Messerli, Noch-Produktmanager Ackerkulturen bei Bio Suisse, sieht Vermarktungspotenzial: «Linsen werden heute wieder häufiger zubereitet. Sie sind eine unentbehrliche Proteinquelle in der vegetarischen und veganen Ernährung. Coop verzeichnet starkes Wachstum bei den Biolinsen und hat bisweilen Schwierigkeiten, die nötigen Mengen zu beschaffen.»

Hohes Anbaurisiko

In der Schweiz gibt es noch keinen Einzelkulturbeitrag für Linsen und das Anbaurisiko ist hoch. «Dieses Jahr hatten wir einige Felder, die leider gar keinen Ertrag brachten», erzählt Kessler. «Der Regen im Juli und August führte an einigen Orten zu einer zu starken Verunkrautung im Endstadium.» Er identifiziert gewisse Faktoren, die das hohe Anbaurisiko minimieren können: «Ich empfehle leichte, eher warme Böden, die man sehr früh im Frühling bearbeiten kann. Linsen mögen schwere Böden nicht und das Striegeln ist schwierig.» Die Linse braucht gewisse Niederschläge, Dauerregen ist aber ungünstig. «Matthias Zimmermann aus Küttigkofen SO, der dieses Jahr eine Anicia-Linsen-Leindotter-Mischkultur anbaute, konnte dank sehr früher Aussaat seine Linsen vor der grossen Nässe ernten. Er kam auf einen Ertrag von elf Dezitonnen auf einer Hektare», berichtet Kessler. Der Durchschnittsertrag beträgt in Europa 7,6 Dezitonnen pro Hektare, wobei die Erträge je nach Region und Anbaumethode stark schwanken können.

Dem Unkraut trotzen

Die richtige Fruchtfolge hilft bei der Unkrautregulierung. Im zweiten Jahr der Fruchtfolge ist der Unkrautdruck erfahrungsgemäss tief. Ein guter Zeitpunkt für Linsen, denn sie brauchen nicht den Stickstoff der Kunstwiese nach dem Umbruch. «Als Vorjahreskultur eignet sich Winterweizen, von Sommerkulturen rate ich wegen der Unkrautflora ab», schildert Kessler. Weil Linsen anfällig für dieselben Fruchtfolgekrankheiten wie Körnerleguminosen sind, sollte man in den ersten zwei Jahren nach Erbsenanbau auf Linsen verzichten. «Die empfohlene Aussaat in der ersten Aprilhälfte soll mit einer Getreidesämaschine erfolgen, damit die Pflanzen wenigstens in der vegetativen Phase einen dichten Bestand zur Unkrautunterdrückung bilden können», weiss Kessler. Striegeln ist bei Linsen nur einmal zu Beginn möglich, später würde man die Kultur damit zerstören.

Über den besten Mischkulturpartner herrscht noch Uneinigkeit. Getreide und Hafer sind für Unkrautunterdrückung und Stützfunktion ideal, das Trennverfahren aber sehr auf-



Zarte Pflänzchen: Striegeln ist nur einmal möglich. Bild: zVg

wendig und damit kostspielig. Leindotter lässt sich leicht trennen, ist aber als Stützpartner und Unkrautunterdrücker nicht so zuverlässig. Den richtigen Erntezeitpunkt bei Linsen zu finden ist eine weitere Herausforderung, weil nicht alle Hülsen gleichzeitig abreifen. «Grundsätzlich gilt: Sobald die Mehrheit der Hülsen reif ist, sollte man ernten. Wenn die Verunkrautung stark ist, bevor die Mehrheit der Hülsen reif ist, ist es besser früh einen geringen Ertrag zu ernten als die ganze Ernte zu verlieren», empfiehlt Kessler. Je nach Vorhandensein der geeigneten Maschine ist auch Schwadddrusch sinnvoll.

Erschwingliche Preise und Zukunftspotenzial

Trotz vieler Herausforderungen ist die Linse eine Kultur mit Potenzial. «In Indien verarbeitet man sie schon lange zu glutenfreiem Mehl», erzählt Kessler. Bei Gelingen ist sie lukrativ: 2016 lag der Produzentenpreis bei 450 Franken pro Dezitonne. «Für den Linsenanbau gilt es, sich gute Bedingungen zu schaffen. Vor allem viehschwache Ackerbaubetriebe nehmen die Linse in die Fruchtfolge auf, weil die Leguminose die Fruchtfolge auflockert. Vielleicht mehr Chancen auf Erfolg mit Linsen haben aber Betriebe mit mehr Kunstwiesenanteil und darum tieferem Unkrautdruck», hält er fest. «Auch in Hinblick auf eine ökologische Nahrungsmittelproduktion ist die Linse sinnvoll. Hochwertige pflanzliche Eiweisse werden immer wichtiger. Für eine Selbstversorgung müssten wir mehr Nahrungsmittel wie Linsen anbauen.» *Tanja Hoch*



Einzelheiten zum Linsenanbau

Bio Suisse unterstützt die Linsenprojekte von Agroscope (seit 2013) und Biofarm (seit 2016).

bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Ackerbau > Körnerleguminosen > Anbau von Biolinsen



topsnap

Die raffinierte Mausefalle.

- Schnell und einfach scharf gestellt
- Berührungslose Entsorgung der toten Mäuse
- Sicher für Tiere und Anwender
- Fängt und fängt und fängt ...



www.topsnap.ch

SWISS MADE



Andermatt
Biocontrol

Andermatt Biocontrol AG
Stahlermatten 6 · 6146 Grossdietwil
Telefon 062 917 50 05 · www.biocontrol.ch



LINUS SILVESTRI AG
Nutztier-Systempartner
9450 Lüchingen
Tel. 071 757 11 00 Fax 071 757 11 01
kundendienst@lsag.ch
www.lsag.ch

Vermarktung und Beratung:

Linus Silvestri, Lüchingen SG	079 222 18 33
Christian Schneider, Aarwangen BE	079 302 11 13
Jakob Spring, Kollbrunn ZH	079 406 80 27
Markus Bollhalder, Wildhaus SG	079 280 27 47

Erfolg in der Bio Weidemast

Wir suchen weitere **Bio Weide Beef** und **Bio Weiderind** Vertrags-Produzenten:

- Basis Bio Suisse Vollknospe
- Weide während der Vegetationsperiode plus BTS und dauerndes RAUS
- Interessanter Preis

Wir bieten Ihnen ebenfalls eine attraktive Lösung für Bio-Umstell-Rinder und Ochsen!

Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Wir suchen laufend Bio Mastremonten aus Knospe- und Umstellknospe-Betrieben, Bio Tränker, Bio Kühe, Bio Schweine, Bio und Umstell Bio Ferkel und Bio Moren.




Mühle Rytz AG
Agrarhandel und Bioprodukte
Ihr Partner für Bio-Futter

35 Jahre Erfahrung im Bio-Markt

Unser Angebot umfasst:

- Mischfutter
- Mineralstoffe und Leckeimer
- Feldsamen und Saatgetreide
- Organischer Dünger
- Getreidesammelstellen

Wir beraten Sie gerne:

Mühle Rytz AG, 3206 Biberen, Tel. 031 754 50 00
www.muehlerytz.ch, mail@muehlerytz.ch



Gesucht:

Bio Legehennenhalter und Aufzüchter

hosberg AG, Neuhofstrasse 12, 8630 Rütli
Tel 055 251 00 20, www.hosberg.ch

hosberg
Bio aus Leidenschaft



Knospe-Ackerbauprojekte jetzt einreichen

Bio Suisse vergibt im Frühling 2019 Beiträge für Projekte zur Entwicklung des Bioackerbaus in der Schweiz.

Mit den Beiträgen der Knospe-Ackerbauern (KABB) konnten dieses Jahr wiederum verschiedene Projekte zur Weiterentwicklung des Bioackerbaus unterstützt werden. Neben der Unterstützung von laufenden Projekten in den Bereichen Speisesoja, Linsen, Buchweizen, schonende Bodenbearbeitung sowie von Sortenversuchen zu Kartoffeln und Weizen konnten auch neue Projekte gefördert werden. 2017 konnten mit den Beiträgen erstmals wieder Sortenversuche bei Mais durchgeführt und Projekte zu Süsslupinen, Gründüngungen und zu Quinoa unterstützt werden.

Dank dem Zuwachs der offenen Knospe-Ackerfläche stehen 2019 insgesamt rund 250 000 Franken für Knospe-Ackerbauprojekte zur Verfügung. Mit den zur Verfügung stehenden Mitteln können einerseits bestehende Projekte weiter finanziert werden. Andererseits sollen wiederum auch neue Projekte finanziert werden. Bio Suisse sucht deshalb Ackerbauprojekte, die nachfolgende Bedingungen erfüllen.

Kriterien für Projekte

Für die Vergabe der Projektbeiträge 2019 stehen folgende Auswahlkriterien im Vordergrund:

- Flächenmässige Bedeutung für den Biolandbau oder Potenzial für eine grössere Fläche
- Forschungsbedarf zu ackerbaulichen Herausforderungen
- Nachfrage auf dem Markt und Marktpotenzial
- Bedeutung für die Diversität in der Fruchtfolge
- Imagewirkung für den Biolandbau

Zusammenarbeit mit Beratung oder Forschung

Die Zusammenarbeit mit einem Forschungsinstitut oder einer kantonalen Beratung ist vorteilhaft und ermöglicht einen strukturierten Versuchsaufbau. Zudem sollen die gewonnenen Erkenntnisse den Produzenten bei Flurgängen oder mittels Publikationen in Fachmedien zugänglich gemacht werden. Eine Finanzierung von reinen Absatzförderungsprojekten oder Investitionen in Maschinen oder Anlagen ist nicht möglich.

Fachgruppe Ackerkulturen beurteilt Projekte

Die Projektanträge werden durch die Fachgruppe Ackerkulturen beurteilt und bewertet. Danach werden die ausgewählten Projekte durch das Wissensgremium von Bio Suisse, das dem Vorstand untersteht, verabschiedet.

Projektanträge können für eine Projektdauer von maximal vier Jahren eingereicht werden. Die Bezahlung der Projektbeiträge erfolgt jährlich nach einem akzeptierten Zwischen- oder Abschlussbericht. *Andreas Messerli*



Einreichfrist und Termine

Die Projekte werden jeweils im Frühling für das Folgejahr vergeben. Antragsteller können ihre Projekte bis 16. Februar 2018 einreichen. Im Mai 2018 entscheidet das Wissensgremium von Bio Suisse abschliessend, welche Projekte im Jahr 2019 unterstützt werden.

Antragsformulare

Alle Antragsteller reichen ihr Projekt über eine Vorlage ein.

www.bio-suisse.ch > Über uns > Verbandsintern > Ackerbaubeiträge

Quinoa-Ernte beim von Bio Suisse unterstützten Ackerbauprojekt, eingereicht von Biofarm. *Bild: Eric Fazan*



Erste Laktation *nur als Training betrachten*

Wer wirtschaftliche Kühe züchten will, sollte mindestens bis zum Abschluss der dritten Laktation warten können. Dies führt zu langlebigen Kühen und deutlich besseren Betriebsresultaten.

«Langfristig ist nur ökonomisch, was ökologisch ist», ist Alfred Haiger, ehemaliger Professor für Tierzucht, überzeugt. Nur der Wiederkäuer ist in der Lage, die in den grünen Pflanzen gespeicherte Sonnenenergie zu nutzen. Auch in Mangelzeiten, wenn es zu wenig Getreide für die menschliche Ernährung gibt, sind mit Gras gefütterte Wiederkäuer keine Nahrungskonkurrenten zum Menschen. Man sollte sie deswegen darauf züchten, Gras möglichst gut in Milch umzuwandeln.

Energiemenge der Milch ist ausschlaggebend

«Können jedoch unsere milchbetonten Kühe überhaupt noch ohne Kraftfutter auskommen?», fragte sich Haiger. Zwei seiner Langzeitversuche zeigen, dass sich hinsichtlich Gesundheit, Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer keine wesentlichen Unterschiede einstellten, ob die Kühe Kraftfutter erhielten oder nicht. Wenn also milchbetonte Kühe ohne oder mit wenig Kraftfutter auskommen, dann muss das Ziel der Zucht eine Kuh sein, die das Raufutter möglichst effektiv in MilCHFett und -eiweiss umwandelt. Dabei ist wichtig, dass der genaueste Massstab die energiekorrigierte Milch (ECM) ist. Sie gibt die Milchmenge einer Kuh an, in welcher 4 Prozent Fett und 3,4 Prozent Eiweiss enthalten sind. Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Kühen ist zudem ihr Gewicht zu berücksichtigen.

Schwere Kühe geben zwar mehr Milch, aber sie haben einen überproportional höheren Erhaltungsbedarf. Daher sind je 100 Kilo Mehrgewicht rund 700 Kilo ECM-Milch, also 50 Kilo Fett/Eiweiss, abzuziehen. «Keine Elefanten züchten», bringt es Haiger auf den Punkt. Das heisst aber nicht, dass die Kühe wenig Futter aufnehmen sollen. «Sie sollen viel Futter aufnehmen und viel Milch geben», betont Haiger.

Auf dritte und folgende Laktationen achten

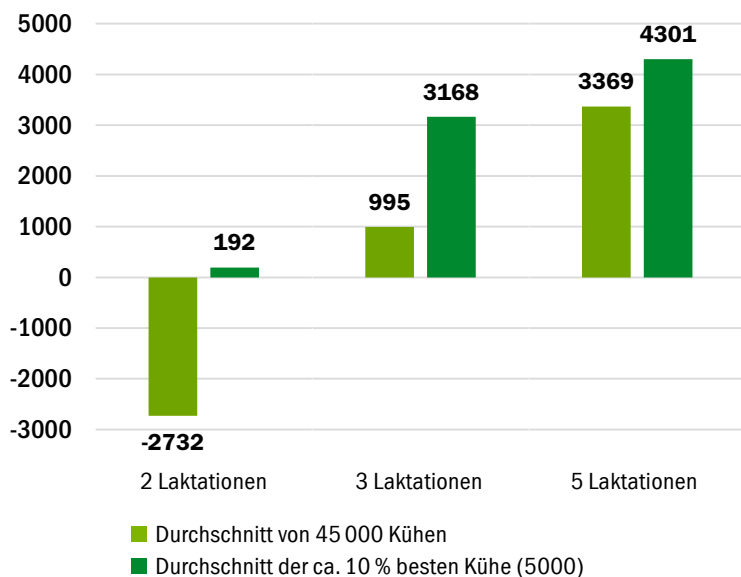
Noch heute werde manchmal der Fehler gemacht, dass man sich bei der Wahl der Zuchttiere auf den ECM-Wert der ersten Laktation verlässt. Aber die Erstlaktation sollte nur als «Trainingslaktation» angesehen werden, in der man die Kuh nicht mit Kraftfutter «treiben» sollte. Der endgültige Selektionsentscheid kann erst ab der dritten Laktation gefällt werden. «Die Kuh muss ohne Sonderbehandlung in der dritten Laktation über dem Stalldurchschnitt sein», betont Haiger. Ab drei Laktationen weiss man auch wesentlich mehr über Eutersitz, Fundament, Fruchtbarkeit, Geburtsverlauf, Konstitution, Melkbarkeit, Persistenz und Charakter. Für die Auswahl als Stiermutter sollten mindestens fünf überdurchschnittliche Laktationen vorhanden sein. Dies belegte 2013 der österreichische Milchviehexperte Marco Horn mit eindrücklichen Daten von 44 976 Milchkühen. Die rote Grafik zeigt klar, dass bei einer Herde, in der die Kühe erst nach durchschnittlich fünf Laktationen geschlachtet werden, die Jahresmilchleistung um mehr als 400 Kilo höher ist, als wenn die Kühe nach zwei Laktationen geschlachtet werden. Herden, die älter werden, sind zudem wirtschaftlicher, wie die grüne Grafik anhand einer Vollkostenrechnung auf österreichischen Biobetrieben mit einer 150 000-Kilo-Milchquote, also rund 25 Kühen, zeigt.



Viktoria, eine reinrassige, milchbetonte Fleckviehkühe, geboren 1958, lebte 17 Jahre, brachte 16 Kälber zur Welt und gab 104 854 Kilo Milch, davon am meisten in der achten Laktation: 8335 Kilo. «Wegen dieser Spätreife werden auch heute noch solche Kühe keine Stierenmütter», sagt Haiger. Bild: Boku

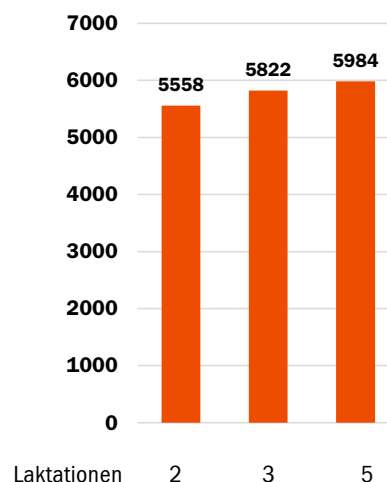
Reingewinn pro Biobetrieb mit rund 25 Fleckviehkühen in Österreich

Gewinn in Euro pro Jahr, Vollkostenrechnung



Jahresmilchleistung, Durchschnitt von 45 000 Kühen

Kilogramm Milch, energiekorrigiert



Grafik: Bioaktuell; Quelle: Marco Horn

«Die Kuh ist mehr als die halbe Herde»

Oft höre man den Spruch: «Der Stier ist die halbe Herde.» Dem widerspricht Haiger. Im Zellkern der befruchteten Eizelle befinden sich je zur Hälfte die Gene des Vaters und der Mutter. Doch die Eizelle besteht nicht nur aus dem Zellkern. Sie enthält auch die Mitochondrien, die sogenannten «Kraftwerke» der Zelle, die rein mütterlicher Herkunft sind. Die Gene der Mitochondrien haben eine lebensnotwendige Steuerfunktion für alle Stoffwechsellleistungen der Zelle, erklärt Haiger. Es müsse deswegen richtigerweise heissen: «Die Kuh ist mehr als die halbe Herde.» Das bedeutet, dass Züchterinnen und Züchter vor allem auf die Auswahl der Mutterlinie achten müssen. Ein Stier, der nicht ganz dem Zuchtziel entspreche, sei besser zu verkraften als eine falsch ausgewählte Mutter.

Ein weiteres Faktum ist, dass hohe Milchleistung und hoher Fleischansatz sich nicht in einem Tier vereinen lassen. Man schädigt sonst lebenswichtige Regelkreise. Milchtypen setzen das Futter in Milch um, Fleischtypen in Muskelansatz. Man sollte allerdings auch nicht «gegen Fleisch» selektionieren, wie dies vor allem in Nordamerika mit dem «Dairy-Type» gemacht werde. Das führe zu einer kürzeren Nutzungsdauer und dementsprechend geringerer Rentabilität.

Kuhfamilie als wichtigstes Auswahlkriterium

Gemäss der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Leistungsleistungszüchter ist das erste und wichtigste Auswahlkriterium die Kuhfamilie, in der hohe Lebensleistungen gehäuft vorkommen. Daher soll man Stiere wählen, deren Zuchtwert aufgrund von Töchtern berechnet wurde, die drei oder mehr Laktationen abgeschlossen haben.

Zuerst reihe man die Stiere nach dem Fitnesszuchtwert, welcher Nutzungsdauer, Persistenz und Zellzahl berücksichtigt, und schliesslich nach dem Zuchtwert für Milch. Die Milchmenge ist nach der Nutzungsdauer das wirtschaftlich zweitwichtigste Kriterium. Dem Fleischwert kommt in der Milchrinderzucht keine grosse Bedeutung zu.

«Wir leben vom fruchtbaren Boden»

«Wir dürfen die Milch nicht über alles stellen», mahnt Haiger. Die Natur optimiere, der Mensch dagegen maximiere. Letzteres geschieht zum Beispiel bei der Fütterung von viel Getreide an Wiederkäuer. Dazu braucht es Ackerfläche, die begrenzt ist. Demgegenüber macht Grasland zwei Drittel der weltweit landwirtschaftlichen Nutzfläche aus. Dieses bietet den besten Schutz vor Erosion und ist nach Mischwald der zweitbeste Wasserspeicher. «Kuh und Gras sind Partner», hält Haiger fest. Ohne Grasland keine Kühe und ohne Kühe kein Grasland. Kühe sind Wiederkäuer und nicht auf die Fütterung von Kraftfutter ausgerichtet. Das gelte es bei der naturgemässen Zucht zu berücksichtigen. Michael Götz, freier Journalist



Lebt für die Zucht auf Lebensleistung

Alfred Haiger kämpft für die Zucht von Milchviehrassen auf Lebensleistung: «Lange jung sein heisst lange wachsen und spät alt werden.» Er ist wissenschaftlicher Berater der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Leistungsleistungszüchter (AöLZ) und war 27 Jahre im Vorstand des Instituts für Nutztierwissenschaften an der Uni Boku in Wien.



Blatt, Wurzel & Co. *im Rampenlicht*

Rüeblikraut im Salat und Erbsenschalen als Suppe – von vielen Gemüsen kann man mehr essen, als man denkt. Von Blatt bis Wurzel bietet «Leaf to Root» Chancen für die Produktion.

Als Äquivalent zur «Nose to Tail»-Bewegung, die ein Tier von Nase bis Schwanz verwerten möchte, öffnet der «Leaf to Root»-Trend den Gemüseproduzenten neue Absatzkanäle, den Konsumentinnen neue kulinarische Horizonte und wirkt der Nahrungsmittelverschwendung entgegen. Hauptverantwortlich für den Begriff «Leaf to Root» und die Entstehung des Trends ist die freie Schweizer Journalistin Esther Kern. Vor 15 Jahren startete sie die unabhängige Website waskochen.ch, die saisonale Rezepte, Tipps für die Alltagsküche und Hintergrundwissen zu Nahrungsmitteln bietet. Kern fragte sich, wie gewisse Gemüseteile verschmätzt werden und was man mit ihnen machen könnte. So startete sie 2014 auf waskochen.ch die Aktion «Leaf to Root» und rückte Gemüseteile wie Rüeblikraut, Radieschenblätter und Erbsenschalen ins Rampenlicht. Zwei Jahre später erschien das gleichnamige Kochbuch.

«Leaf to Root» und Bio gehen Hand in Hand

Der Faktor Bio spielt bei Gemüse auch für Esther Kern eine grosse Rolle. Die interviewten Landwirtinnen und Landwirte produzieren nach Biorichtlinien oder kommen ihnen ohne Label ganz nah. Die Spitzenköchinnen und -köche, die zu Wort kommen, legen Wert auf hohe Qualität und Herkunft der Produkte. So kam Kern während der Recherchen im Herbst 2015 auch in Kontakt mit dem innovativen Knospe-Bauern Stefan Brunner aus Spins BE, der mit seinen Jätferaris und der App

«Bionär» bereits bekannt wurde (vgl. Bioaktuell Ausgabe 5|17, Seite 27). «Auf «Leaf to Root» kam ich erst durch Esther Kern», erzählt er. «Das Konzept, Gemüse auf diese Weise zu verwenden, hat mich sehr angesprochen und ich dachte: «Damit will ich etwas machen.» Mir ist sozusagen ein Licht für die umfassende Verwertung von Gemüse aufgegangen.»

Die richtigen Beziehungen knüpfen

Die Abnehmerinnen und Abnehmer für Brunners «Leaf to Root»-Angebot sind fast ausschliesslich Personen aus der Spitzengastronomie. Die Initialzündung für erfolgreiche Zusammenarbeit mit Gastronomiebetrieben gab Tobias Zihlmann von Diversitas. Er stellte den Kontakt zu Profikoch Fabian Fuchs vom Restaurant Equitable in Zürich her. Danach folgten viele weitere Spitzenrestaurants, wie beispielsweise das «Schöngrün» in Bern mit Starkoch Simon Sommer. Brunner rät: «Alle, die Kontakte zur Gastronomie knüpfen möchten, sollten unbedingt auf Tobias Zihlmann zugehen. Seine Haupttätigkeit betrifft die Vermittlung von Produzentinnen und Produzenten an Gastronomiebetriebe und umgekehrt.»

Diversitas verwaltet auch die geschlossene Facebookgruppe «Diversitas Marktplatz», in der sich Gastronominnen, Produzenten und Presseschaffende austauschen. «Darüber komme ich immer wieder zu neuen Kunden, indem ich beispielsweise ein Bild einer Blüte hochlade und zum Tüfteln motiviere: «Schaut, was ich bei mir entdeckt habe! Was würdet ihr damit tun? Wer möchte die Blüten bei mir beziehen?» Sofern man ein Facebook-Konto besitzt, kann man die Mitgliedschaft in der Gruppe ganz normal beantragen.

Einmal um die Ecke denken

«Die Wertschöpfung ist sicher höher, wenn man Restaurants beliefert», schildert Brunner. «In der Spitzengastronomie ist

Das sind keine Abfälle mehr. Mit «Leaf to Root»-Verwertung zaubern immer mehr Spitzenköchinnen und -köche nachhaltige Menüs. Bild: Sylvan Müller





«Leaf to Root» erweiterte Brunners Horizont in der Gemüseproduktion. Bild: Patrick Schürmann

Handarbeit extrem gefragt. Kreativeurinnen und Kreativeure von «Leaf to Root»-Gerichten suchen das Spezielle. Gewünschte Raritäten kann man relativ kostengünstig anbauen, bei ungewohnten Gemüseteilen lässt man Wurzeln, Stiele, Strünke und Kraut einfach dran.» Investitionen für teure Maschinen fallen bei «Leaf to Root» weg. Was hingegen viel von einem abverlange, sei der Faktor Zeit. Brunner ist überzeugt: «Man muss der Typ Mensch sein, der gerne herumtütelt und einmal mehr um die Ecke denkt. «Leaf to Root» ist definitiv eine Nische und macht bei mir höchstens fünf Prozent des Umsatzes aus. Solche Projekte brauchen Zeit, Vertrauen und die richtigen Kontakte.» In der Vermarktung sei es am allerwichtigsten, keine Hemmungen zu haben.

«Die Hauptknacknuss ist die Logistik. Heikles wie Blüten kann man nicht per Post versenden und die Lieferpreise beispielsweise nach Zürich sind recht teuer», erklärt Brunner. Seine pragmatische Lösung: Über die Woche verteilt kommen die Bestellungen zu neunzig Prozent über Whatsapp, Facebook oder E-Mails, selten per Telefon herein. «Jeden Mittwoch verteilen wir die Ware auf einer Zürcher- und einer Berner Tour. Seit ich die Touren eingeführt habe, versenden wir wenig per Post, etwa nach Ascona oder St. Gallen.» Drei Viertel der Touren fährt Brunner selber – die Pflege der Kontakte zu den Köchinnen und Köchen ist ihm sehr wichtig.

«Leaf to Root» bietet allen einen Mehrwert

Stefan Brunner freut sich: «Zu sehen, dass die ganze Pflanze verwendet wird, ist eine Genugtuung. Nicht nur die Wertschöpfung, auch die Wertschätzung ist sehr hoch.» Gewisse Teile einer Pflanze bietet er für 30 Franken pro Kilogramm an. «Hans Muster würde so etwas nicht kaufen! Spitzenköchinnen und -köche hingegen verstehen, warum etwas so teuer sein kann. Sie haben ein Gespür für den enormen zeitlichen Aufwand, weil sie den aus ihrer eigenen Arbeit kennen. Die Qualität steht zuoberst.» Durch eine gute Beziehung zwischen Produktions- und Gastronomiebetrieb wird die Geschichte hinter dem Anbau stets mitvermittelt, was bei Restaurantgästen gut ankommt – auch in Form von Fotos oder Videos. Wie der Einstieg in «Leaf to Root» aussehen könnte, ist eine wichtige Frage. Darauf hat Brunner eine Antwort, die die sinnvolle Anwendung des Prinzips wunderbar illustriert: «Mehrjährige

Pflanzen wie Rosenkohl und Federkohl stehenzulassen, ist die «Einstiegsdroge». Im zweiten Frühling kann man ab Ende Februar immer wieder junge Triebe ernten – zart und lecker, sind sie eine willkommene Abwechslung nach dem Winter. Die späteren Blüten finden in Salaten Verwendung. Weil sie Kreuzblütler sind, kann man die Pflanzen versamen lassen, wie Raps dreschen und aus den Samen Senf machen.»

Mehr Teile einer Pflanze zu essen ist auch ökologisch. Gemüse sollte man nicht zu fest abrüsten, die meisten Strünke und Stiele sind essbar. Bei Sellerie, Lauch und Zwiebeln kann man die Wurzeln problemlos dranlassen. Sie lassen sich einfach zubereiten und sind lecker. Besteht der Verdacht auf Giftigkeit eines Teils, hilft ein Blick in das Kompendium «Von Ananas bis Zwiebel» im «Leaf to Root»-Kochbuch. *Tanja Hoch* •



Mehr als eine blosse Rezeptsammlung

Für das Kochbuch «Leaf to Root» suchte Esther Kern in historischen Quellen, im Garten und auf den Tellern von Chefköchen nach Verwendungen von Gemüseteilen, die wir – oft aus unreflektierten Gründen – als nicht essbar kategorisieren. Das Resultat ist ein Gesamtkunstwerk, das Recepte, altes und neues Wissen, Porträts von Produzenten und Köchinnen und ein Kompendium der Zubereitung spezieller Teile mit ansprechenden Fotografien verbindet. Die 70 Recepte im Buch stammen von Vegi-Spitzenkoch Pascal Haag, die einmaligen Bilder vom bekannten Fotografen Sylvan Müller. Mittlerweile zählt es zu den Standardwerken für die Gemüseküche. Im Oktober 2017 schuf Kern für das Thema einen eigenen Blog mit regelmässigen neuen Receptinspirationen und Hintergründen zu speziellen Gemüseteilen.



→ Leaf to Root – Gemüse essen vom Blatt bis zur Wurzel, von Esther Kern, Sylvan Müller, Pascal Haag
AT-Verlag, ca. 59 Franken.

www.leaf-to-root.com

Vermittlung

Eine der Haupttätigkeiten des Unternehmens Diversitas betrifft die Unterstützung in der Vernetzung und Vermarktung im Lebensmittelbereich.

www.diversitas.ch

Technik zum Anfassen

Die Messe Tech & Bio in Frankreich

Mit zahlreichen Neuheiten für den Biolandbau feierte die Messe Tech & Bio ihr zehnjähriges Bestehen.

Über 18 000 Besucher kamen Ende September 2017 zur Messe Tech & Bio im französischen Bourg-lès-Valence. Die vom Verband der Landwirtschaftskammern organisierte Messe findet alle zwei Jahre statt und feierte heuer ihr zehnjähriges Bestehen. Entsprechend reichhaltig war das Programm: über 300 Aussteller auf zwanzig Hektaren Messengelände, an die 100 Feldvorführungen sowie rund 120 Vorträge und Workshops zu den unterschiedlichsten Themen.

In den Bereichen Gemüse-, Acker- und Weinbau, Tierzucht, Biodiversität oder Bodenbearbeitung gab es vieles, das die Neugier und das Interesse der Besucherscharen aus Europa und Übersee zufriedenstellen konnte.

Roboter werden schwerer

Das Rad der Technik dreht sich weiter. So versteht sich die Messe Tech & Bio als Schaufenster für Neuerungen. Neben Gerätschaften für die Handarbeit im Gemüsebau kamen ultramoderne Roboter und das Arbeitspferd zu Ehren. Dabei zogen schnaubende «Hafertaktoren» Bodenbearbeitungsmaschinen und sogar eine Spritzmaschine für Weinreben. Die Unkrautroboter werden immer grösser, zum Beispiel das Modell «Dino» von Naïo, das sich – als grösserer Bruder von «Oz» – zum Helfer für Gemüsebeete mausert. Dass der Preis proportional zu ihrer Grösse in die Höhe schnell, gehört leider dazu. «Oz» ist bei Aebi Suisse ab 20 000 Franken zu haben, während «Dino» dereinst um 100 000 Franken erhältlich sein soll. Die Werkzeuge für «Dino» sind auswechselbar, zudem kann sich der Roboter dank seiner vier unabhängigen Antriebsräder um die eigene Achse drehen. Daneben präsentierte die Firma Carré ihr Modell «Anatis», einen 800 Kilo schweren Unkrautroboter,



Elektrotraktor-Prototyp «Alpo» mit 25 PS Stärke und 450 kg Gewicht.



Zweiter Prototyp des Unkrautroboters «Anatis»: 800 sensorbepackte Kilo.



Gemüsejäroboter-Prototyp «Dino»: 400 kg schwer, 3 bis 4 km/h schnell.



Im Handel: «Oz», 150 kg, 1,3 km/h Arbeitsgeschwindigkeit. Bilder: hir



Bei strahlendem Sonnenschein präsentierten mehr als 300 Aussteller dem Fachpublikum ihre Produkte für die Biolandwirtschaft.

der dem «Dino» ähnlich ist. Er kann nicht nur Kulturen pflegen, sondern zusätzlich diverse Parameter erfassen, wie zum Beispiel Unkrautdruck, Dichte, Reifegrad oder Feuchtigkeit. Diese Werte können dann bei pflanzenbaulichen Entscheidungen helfen. Der Akku von diesen drei Robotern ermöglichen eine Betriebsdauer zwischen vier und acht Stunden.

Preisgekrönte Innovationen

Anlässlich des Messejubiläums fand zum ersten Mal ein Innovationswettbewerb statt. Zu gewinnen gab es in jeder der drei Kategorien Material, Landmaschinen und Dienstleistungen ein Preisgeld von 1000 Euro. Als Gewinner gingen die Firmen Géochanvre mit einer Mulchplane aus Pflanzenfasern, Sabi Agri mit einem Elektrotraktor (siehe Bild) und Aqualone mit einem ausgeklügelten Bewässerungskontrollsystem hervor. All diese Neuheiten waren über einen Innovationsparcours zu entdecken. Beim Elektrotraktor handelt es sich um einen Prototyp als Geräteträger für die Arbeit im Gemüsebau: Das Modell «Alpo» von Sabi Agri, das vom Landwirt und Maschinenbauingenieur Alexandre Prévaut entwickelt wurde. Es wird von der Anzahl Bestellungen abhängig sein, ob dieses lei-

se Fahrzeug, das sich durch seine Solidität und seine Einfachheit auszeichnet, im Serienbau hergestellt wird. «Alpo» wiegt nur 450 Kilo und verfügt mit seinen 25 PS über eine Front- und eine Heckhubkraft für 400 Kilo. Seine Bodenfreiheit ist mit 50 Zentimetern ziemlich eingeschränkt. Hingegen ist die Spurbreite auf 80 bis 160 Zentimeter regulierbar. Die Batterieladefzeit gewährt eine Autonomie von acht Stunden.

Wer sich für die Haftfestigkeit und Erosionsbeständigkeit seines Bodens interessiert, den dürfte die überraschend simple Idee der Firma «Terre et compost» interessieren: Kleine Klumpen trockener Erde werden in ein durchsichtiges Gefäss gegeben und mit Wasser übergossen. Bleibt es klar, ist die Erosionsgefahr klein. Diese kostengünstige Methode wird derzeit weiter geprüft. Die Anbieter von Wundermittelchen für unsere Kompostbeschleuniger und dergleichen mehr rufen uns ja immer wieder gerne in Erinnerung, dass der Boden unser wichtigstes Kapital ist. Natürlich denken sie damit vor allem gerne an ihr eigenes. *Christian Hirschi, Übersetzung Sabine Lubow*

Entdecken Sie die FiBL-Filme zur diesjährigen Messe Tech & Bio.
www.bioaktuell.ch > Filme

i Bio Vaud an der Tech & Bio

Am Stand von Bio Vaud an der Messe Tech & Bio haben Waadtländer Bioproduzenten unter der Federführung von Frank Siffert die Messen «Foire Agricole Suisse Bio» und «Salon du Vin Suisse Bio» erfolgreich beworben: Gleich drei Stände wurden von französischen und italienischen Ausstellern für das Jahr 2018 gebucht. Gemeinsam bilden die beiden Messen die grösste Landwirtschaftsmesse der Schweiz: 25 000 Besucher, 100 000 m² Ausstellungsraum, vom 11. bis 13. Mai 2018 in Moudon.

www.bio-agri.ch
www.biovino.ch



Lockte Besucher an: Geselligkeit am Bio-Vaud-Stand von Frank Siffert, Leiter Bio-Agri (ganz links).

Masse oder Klasse – wohin mit der Knospe?

Soll die Knospe bei der Qualität Abstriche machen – für mehr Marktanteil?
Ein Denkanstoss der abtretenden MKV.

Wie viele Eingeständnisse bei der Verarbeitung verträgt der Qualitätsanspruch der Knospe? Die Mitglieder der abtretenden Markenkommission Verarbeitung und Handel (MKV) wünschen, dass weiterhin laut über die Qualität der Knospe nachgedacht wird. Einen Denkanstoss dazu leisten die «Hüter der Qualität» auf dieser Doppelseite. Es fehlt Christoph Kohn, da er bei Redaktionsschluss in den Ferien war.

Bis Jahresende wird die MKV noch über knifflige Zulassungen bei Rezepturen und Verarbeitungsschritten entscheiden. Ab 2018 werden diese Entscheide vom Qualitätsgremium (QG) gefällt, in dem unter anderen auch Regula Bickel seit 2015 Mitglied ist. Alle Mitglieder der MKV erhalten das Angebot, dem neuen Fachausschuss beizutreten, der die MKV ersetzen soll. Dieser Fachausschuss wird in Zukunft dann Bio Suisse sein. Dieser Fachausschuss wird in Zukunft dann Bio Suisse bei schwierigen Entscheiden beraten. «Wir versprechen uns

davon schnellere und effizientere Entscheidungswege», sagt Hans Ramseier, Leiter Qualitätssicherung Bio Suisse (vgl. Bioaktuell 7/17).

Qualität ist zentral für die Knospe. «Die Quantität in der Produktion darf nicht auf Kosten der Qualität erzielt werden», lautet der erste Satz in den Richtlinien für die Verarbeitung. Dazu sagt Christian Butscher, Vorstandsmitglied und QG-Präsident: «Bio Suisse will Wachstum, das hat sie mit der Vision «Bioland Schweiz» gezeigt, die im Leitbild 2008 festgehalten wurde. Damit gleichzeitig die Qualität erhalten bleibt, hat Bio Suisse das QG kreiert.» Franziska Hämmerli



«Reform Kommissionsstrukturen» an der DV
Die mit Entscheidungsfunktionen ausgestattete 25-jährige Markenkommission Verarbeitung und Handel (MKV) wird per 1. Januar 2018 durch einen Fachausschuss mit beratender Funktion ersetzt. Darüber wird an der DV am 15. November im Traktandum «Reform Kommissionsstrukturen» informiert.

Knifflige Entscheide zur Qualität der Knospe

ÜBER QUALITÄT REDEN

«Ohne dass Bio Suisse neue Verfahren oder Rezepturen für die Verarbeitung bewilligt, würden viele Regale der Grossverteiler leer von Knospe-Produkten bleiben. Gleichzeitig verliert die Knospe stets etwas von ihrer Natürlichkeit, wenn wieder eine neue Ausnahme gemacht wird und immer mehr Verarbeitungsverfahren in den Richtlinien zugelassen werden.»

Wie viele Zugeständnisse an die Quantität es verträgt, bevor die Natürlichkeit der Knospe ihre Glaubwürdigkeit verliert, weiss niemand. Darüber sollte jedoch auch nach der Abschaffung der Markenkommission weiter diskutiert werden.

Der grosse Erfolg des Knospe-Labels ist eng mit zwei Dingen verknüpft. Zum einen mit dem Sprung in die Regale der Grossverteiler. So verbesserte sich die Quantität im Absatz, was zu einer grossen Umstellwelle führte. Zum anderen ist die Knospe darum so erfolgreich, weil sie bei Konsumentinnen und Konsumenten ein grosses Vertrauen genießt, steht das Label doch als Synonym für Natürlichkeit. «Knospe-Produkte werden schonend hergestellt, dem Erhalt der wertgebenden Rohstoffe wird Rechnung getragen und unnötige Verarbeitungsschritte werden vermieden.» So steht es in den Richtlinien von Bio Suisse. Was das in der Realität bedeutet, darüber müsste auch nach der Auflösung der MKV offen diskutiert werden.»



Regula Bickel
Lebensmittelingenieurin am FiBL
Präsidentin der MKV seit 2013

WIR SIND NICHT BUNDESBIO

«Ich war schon in dieser Kommission als noch MKV-Gründer Max Eichenberger Präsident war. Damals stand Qualität ganz oben und wenn in der MKV etwas entschieden wurde, dann war an diesem Entscheid nichts zu rütteln. In den letzten Jahren wurden jedoch einige Entscheide der MKV nicht berücksichtigt. So etwa als sich die MKV gegen die Bewilligung von Baktofugation bei der Milch aussprach. Damals waren sogar mehr Leute aus industriefreundlichen Bereichen im MKV-Gremium als heute. Dennoch liess der Vorstand diesen Verarbeitungsschritt zu – wenn auch mit einer knappen Mehrheit.»

Der Vorstand hat die heutigen Mitglieder der MKV, die eher restriktiv bezüglich Bewilligungen sind, selbst gewählt. Nun will er die MKV abschaffen, da sie im Hinblick auf die anstehenden kritischen Entscheide im Weg steht. So etwa bezüglich Futtermittel, die Hühnereier gelb werden lassen oder Forellenfleisch rosa färben, das dann als Lachsforelle verkauft werden kann. Der Vorstand will schnelle Entscheidungen. Die MKV will auch Wachstum, aber ein gesundes Wachstum, das nicht auf Kosten der Qualität geht. Sonst sägen wir am Ast, auf dem wir sitzen.



Heute hat die Knospe immer noch einen ausgezeichneten Standard im Vergleich zu anderen Produkten. Aber wenn wir nicht aufpassen, könnten wir irgendwann kaum mehr von Bundesbio zu unterscheiden sein.»

Erwin Ackermann, Landwirt
Mitglied der MKV seit 2005



Ausnahmen der Quantität zuliebe – wie viele verträgt die Knospe? Darüber muss nachgedacht werden, finden die MKV-Mitglieder. Bild: Fotolia

ENTSCHEIDE WERDEN KOMPLEXER

«Was bedeutet für Bio Suisse eine hohe Qualität in der Verarbeitung? Mit dieser Frage haben wir uns in der MKV immer wieder intensiv auseinandergesetzt. Der Gesamtkontext, in dem wir unsere Entscheide treffen, hat sich über die Jahre verändert und wurde immer komplexer. Ging es früher um die Qualität des Produktes nach Verarbeitungsprozessen, kamen durch neue und teilweise schonendere Technologien, die sich aber nur industrielle Verarbeiter leisten können, neue Fragen hinzu. Diese können nicht allein aus der Perspektive der Qualität des Produktes entschieden werden, sondern betreffen auch andere Grundphilosophien von Bio Suisse. In den letzten Jahren kam der Anspruch, dass Lebensmittel mit der Knospe nicht nur biologisch, sondern nachhaltig produziert werden. Was heisst dies konkret für die Verarbeitung? Da treten neue Fragen auf, zum Beispiel das von Bio Suisse zugelassene Verfahren für UHT-Milch. Es benötigt mehr Energie, ist aber schonender und führt somit zu höherer Qualität der Milch.

Solche Entscheide beinhalten vielfältige Zielkonflikte, erfordern Fachwissen und Zeit für Recherchen und Diskussionen, wenn man sie sorgfältig treffen will. Auch setzen sie Distanz und Neutralität gegenüber den Lizenznehmenden voraus, die durch ein externes Experten-Gremium wie der MKV gegeben war.»



Elke Kellner, Biochemikerin Uni Bern
Mitglied der MKV seit 2012

WACHSEN JA – UM JEDEN PREIS NEIN

«Eine schonende und sorgfältige Bearbeitung, welche die Produkte bei der Bearbeitung nicht zusätzlich ‹stress›, somit authentische Produkte hervorbringt, das steht für die MKV immer an vorderster Stelle. Positiv ist, dass die MKV sich aus Mitgliedern der unterschiedlichsten Bereiche zusammensetzt. Ich etwa beachte besonders genau, ob die Lebensmittelgesetzgebung im Rahmen der Knospe-Richtlinien eingehalten wird – dank meinen Erfahrungen als Lebensmittelinspektorin, im Qualitätswesen und in der Entwicklung von Produkten für die Lebensmittelindustrie. Die MKV hatte oft hitzige, stets jedoch konstruktive Diskussionen. Mag sein, dass die MKV oft Argumente einbrachte, welche die Knospe per se schützen wollten und somit eventuell für die Ausbreitung hindernd waren.

Ich wünsche mir, dass die Knospe sich auch in Zukunft an Grundsätze hält und nicht zu einem Mainstream-Bioprodukt wird, obwohl es sinnvoll ist, Knospe-Produkte noch breiter anzubieten. Wachsen ja, aber nicht um jeden Preis. Die Knospe ist einzigartig und soll einzigartig bleiben, auch wenn nun Anpassungen in der Entscheidungsweise vorgesehen sind. Arbeiten mit



der Knospe und sich einsetzen für die Knospe war und ist eine Herzensangelegenheit. Auch in Zukunft wird meine erste Wahl ein Knospe-Produkt sein!»

Christine Siegrist
Lebensmittelinspektorin Stadt Zürich
Mitglied der MKV seit 2013

**Lebensmittel erzeugen – ein Beruf mit
Zukunft – jetzt anmelden**

www.bio-schule.ch
Wir freuen uns auf Dich

Besser kaufen beim flexiblen Familienbetrieb!

Bestes, blackenfreies **Heu**, **Emd u. Grassilageballen**,
künstlich getrocknete **Luzerne**, Knospe- und EU-Bioqualität,
sowie **konventionelles Stroh u. Strohhäcksel** zu
fairen Konditionen! Lieferung auch in kleineren Mengen!
Tel. 079 772 96 52, www.mani-agrar.ch

Höhere Mischfutterpreise absehbar



Mischfutter-Markt

Steigender Inlandanteil bei Futtergetreide generiert höhere Mischfutterpreise. Die Ernteerhebung per Ende September hat ergeben, dass knapp 19 000 Tonnen Futtergetreide und Körnerleguminosen geerntet werden konnten. Die Körnermaisernte wird auf rund 5000 Tonnen geschätzt. Somit stehen der Mischfutterproduktion rund 24 000 Tonnen Inlandgetreide zur Verfügung. Der Mischfuttermarkt dürfte dieses Jahr mit einem Wachstum von knapp 8 % rund 77 000 Tonnen erreichen. Dadurch ergibt sich ein höherer durchschnittlicher Inlandanteil im Mischfutter von rund 64 %. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einem Zuwachs von 25 Prozentpunkten. Da der Inlandanteil stark gestiegen ist und die Richtpreise für Knospe-Futtergetreide unverändert geblieben sind, muss mit Preisaufschlägen auf dem Mischfutter gerechnet werden. Erste Analysen zur Bedarfsdeckung des Mischfuttermarkts haben ergeben, dass die inländische Ernte vermarktet werden kann. Der Importstopp auf Gerste, Hafer und Triticale bleibt vorerst weiter bestehen, bis im Februar Klarheit bezüglich Erntemenge Körnermais und Entwicklung Mischfuttermarkt 2017 herrscht. Ebenso wird die Massnahme beibehalten, dass auf Gerste, Hafer und Triticale von Umstellflächen im ersten Jahr ein Rückbehalt auf dem Richtpreis eingeführt wird, um allfällige Überschüsse deklassieren zu können.

Andreas Messerli, Bio Suisse

Tierverkehrsvignetten

Wie gewohnt finden Biotierhalterinnen und -halter bis Weihnachten die neuen Tierverkehrsvignetten 2018 für die offiziellen Begleitdokumente in ihrem Briefkasten. Mit dem Aufkleben der Vignette bestätigen Sie die Richtigkeit der Angaben. Kontrollieren Sie diese daher unbedingt. Ohne gültige Vignette werden Knospe-Schlacht-tiere im Schlachtbetrieb nicht als solche angenommen. Auch für den Verkauf von Nutztieren empfiehlt sich die Verwendung von Knospe-Vignetten. Die Anzahl versandter Vignetten basiert auf den bestellten Vignetten des Vorjahres. Wer noch nie Vignetten erhalten oder bestellt hat, wird nicht automatisch bedient. Umsteller und neue Tierhalter müssen die Vignetten das erste Mal somit aktiv bestellen. *Corinne Wälti, Bio Suisse*
→ Michèle Hürner, Produktmanagerin
Fleisch bei Bio Suisse
pmfleisch@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 45
Fax 061 204 66 11

Bio-Weide-Beef-Vignette

Bio Suisse kann keine Bio-Weide-Beef-Vignetten ausstellen. Diese müssen direkt bei Bio Inspecta bestellt werden.
→ Rahel Ziegler, Mitarbeiterin Landwirtschaft bei Bio Inspecta
Tel. 062 865 63 30
rahel.ziegler@bio-inspecta.ch

BIO

Aktuell

Marktinfo

Produzentenrichtpreise, Richtpreise franko Handel sowie Preisempfehlungen für die Direktvermarktung finden Sie unter

www.bioaktuell.ch > Markt

Die Preise für Frischgemüse werden wöchentlich mit dem «Richtpreisbulletin Bio» des VSGP veröffentlicht.

Es kann abonniert werden unter:

www.gemuese.ch

Das monatliche Milchpreismonitoring des Schweizerischen Milchproduzentenverbandes SMP ist verfügbar unter:

www.swissmilk.ch

Warum Mast mit viel Kraftfutter umweltfreundlicher scheint

Intensive Landwirtschaft schneidet in Ökobilanzen meist besser ab als ein extensives System. Warum das so ist, erklärt Matthias Meier, FiBL-Experte für Nachhaltigkeitsbewertung.

Warum liest man ständig, dass das Mästen mit Kraftfutter besser für die Umwelt sei als die Mast auf der Weide?

Matthias Meier: Um ein Kilo Fleisch anzusetzen, braucht ein Rind, das sich auf der Weide tummelt, rund doppelt so lange wie wenn es in einem Stall steht und Kraftfutter frisst. Doppelt so viel Zeit heisst beispielsweise auch doppelt so viele Methanemissionen. Und Methan fällt in der Klimabewertung viel stärker ins Gewicht als etwa CO₂, das unter anderem beim Dieserverbrauch für den Anbau des Futters anfällt.

Gibt es noch andere Gründe?

Der Hauptgrund für die schlechte Ökobilanz von Weidemast liegt in der üblichen Bewertung pro Kilo Produkt. Diese berücksichtigt nicht, dass eine landwirtschaftliche Produktion für den Standort auch zu intensiv sein kann. Je fragiler ein Ökosystem, desto mehr muss die Intensität der Bewirtschaftungsweise limitiert werden. Das bedeutet, dass die Umwelt-



«Fatal ist, dass die Umweltwirkung nur per Kilo Produkt gerechnet wird. Standortfaktoren werden ignoriert.»

Matthias Meier, FiBL

bewertung von landwirtschaftlichen Produkten zeigen müsste, wann eine Produktionsintensität für einen bestimmten Standort nicht mehr umweltverträglich ist. Die heute übliche produktbezogene Bewertung tut dies nicht.

Würde damit die Weidemast besser abschneiden?

Ja. Die Weidemast hätte eine bessere Ökobilanz als die intensive Mast, wenn man die lokalen Auswirkungen am Produktionsstandort in die Bewertung integrieren würde.

Gibt es für diese lokalen Auswirkungen ein Beispiel?

Besonders deutlich sichtbar wird die Problematik bei Betrieben in der Bergzone, die in den letzten zehn, fünfzehn Jahren aus nachvollziehbaren ökonomischen Gründen intensiviert haben und deshalb viel Kraftfutter zukaufen müssen. Durch den lokalen Düngereintrag sehen wir heute, wie die sensiblen Ökosysteme der Bergwiesen durch Überdüngung schnell einen drastischen Artenschwund verzeichnen.



Ökobilanzen ignorieren sensible Flächen. Bild: Franz J. Steiner

Sind Ökobilanzen also unvollständig?

Ökobilanzen wurden ursprünglich zur Umweltbewertung von Industrieprodukten entwickelt. Da reicht die produktbezogene Bewertung ohne Berücksichtigung der lokalen Umgebung aus, weil die Produktion in einem geschlossenen System stattfindet. Im Gegensatz dazu erfolgt die landwirtschaftliche Produktion auf der Fläche und steht in Wechselwirkung mit der Umwelt am Produktionsstandort. Das erfordert in Ökobilanzen von landwirtschaftlichen Produkten eine erweiterte Betrachtungsweise, die bis heute nicht integriert wird.

Werden landwirtschaftliche Ökobilanzen nun verbessert?

Ja, das FiBL ist dabei, neue Modelle für die Berechnung von Ökobilanzen aufzubauen. Diese werden auch Daten zum lokalen Ökosystemkontext erfassen und in die Bewertung integrieren. Dafür bestimmen wir in der Schweiz verschiedene Zonen. Im Mittelland werden die Modelle dann stärkere Intensivierung erlauben als in Bergzonen.

Interview: Franziska Hämmerli



Stärken und Schwächen der Ökobilanzen

[shop.fibl.org](https://shop.fibl.org/Ökobilanzierung) > Ökobilanzierung > Best. Nr. 1010

Neue Wege in der Nachhaltigkeitsbewertung

Das FiBL entwickelt landwirtschaftliche Ökobilanzierungen weiter. Die Arbeit wird im Rahmen des Novanimal-Projektes vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) finanziert.

novanimal.ch

BIO

Aktuell



Sorgt für
Alternativen in der
Medienlandschaft
und im Ackerbau



Startphasenfutter

UFA 174F/274

Mit Lebendhefen

- fördern Pansenaktivität
- verbessern Futterverwertung
- steigern die Leistung

Rabatt Fr. 2.50 / 100 kg

UFA Bio-Milchviehfutter
inkl. Raufutterergänzungswürfel
UFA 280, UFA 280-1

gültig bis 02.12.17

ufa.ch

In Ihrer
LANDI

AKTION



ALTERNATIVE
BANK
SCHWEIZ

Anders als Andere.

«Bei der Hofübergabe und der definitiven
Umstellung auf Bio war die ABS unsere Partnerin
der ersten Stunde.»

Matthieu Glauser, Biobauer in Champvent im Kanton Waadt.

Ob Sie einen Biohof übernehmen, Betriebserweiterungen und Modernisierungen anstreben oder eine Photovoltaikanlagen planen - die Alternative Bank Schweiz AG unterstützt Sie bei der Umsetzung Ihres Projekts. Seit unserer Gründung vor über 20 Jahren fördern und finanzieren wir schweizweit Biobauern und Biobäuerinnen.

www.abs.ch

Diese Geschäfte stehen an der Bio-Suisse-DV an

Am 15. November 2017 findet die Bio-Suisse-Herbstdelegiertenversammlung (DV) statt. Der Vorstand will eine Unabhängige Rekursstelle (URS) einsetzen, die künftig über Rekurse von Produzenten und Lizenznehmern zu den Richtlinien entscheidet. Das neue Organ soll direkt unter der Delegiertenversammlung angesetzt werden, unabhängig von der strate-

gischen und operativen Verbandsführung. Bisher war gemäss Statuten das Qualitätsgremium Rekursinstanz. Im Sinne einer klaren Gewaltentrennung und zeitgemässen Verbandsführung soll die juristische Verantwortlichkeit von der exekutiven Macht abgekoppelt werden. Dazu braucht es eine Statutenänderung.

Der neuen Rekursstelle sollen drei unabhängige Mitglieder sowie zwei Ersatzmitglieder angehören. «Deren Mitglieder verfügen gesamthaft über Fachwissen und Erfahrung in der Biolandwirtschaft, dem Handel und der Vermarktung von Bioprodukten», steht im Reglement, das den Delegierten unterbreitet wird. Sie sind von den Bio-Suisse-Gremien und der Geschäftsstelle unabhängig, das heisst, sie dürfen in keinem anderen Gremium von Bio Suisse Einsitz nehmen und in keinem arbeitsrechtlichen Verhältnis zu Bio Suisse stehen. Ebenfalls nicht wählbar sind Personen, die bei Zertifizierungsfirmen arbeiten. Die Wahl erfolgt an der Frühlings-DV 2018. Weiter stimmen die Delegierten über die neuen strategischen Ziele «Avanti 2025» ab, die den Gremien und der Geschäftsstelle für die nächsten acht Jahre als Richtungsweiser dienen. Im Bioaktuell 7|17 wurde darüber berichtet. *Christian Voegeli*

1	Statutarische Geschäfte
1.1	Begrüssung, Traktandenliste, StimmzählerInnen
1.2	Protokoll der DV vom 12. April 2017
1.3	Genehmigung Jahresplanung und Budget 2018
2	Statutenänderungen und weitere Beschlüsse
2.1	Verabschiedung langfristige Ziele «Avanti 2025»
2.2	Einsetzen unabhängige Rekursstelle (Aufnahme in Statuten und Genehmigung Reglement)
Verleihung Grand Prix Bio Suisse	
3	Wahlen
3.1	Wahl Revisionsstelle
4	Informationsgeschäfte
4.1	Vorschläge Verbesserung Nachhaltigkeit der Knospe-Betriebe – Umsetzung Antrag Bergheimat
4.2	Richtlinien Fütterung Wiederkäuer
4.3	Reform Kommissionsstrukturen
4.4	Bericht über politische Geschäfte
4.5	Referat von Thomas Anken, Agroscope Thema: «Wie könnte das Smart Farming den Biolandbau verändern?»



Detaillierte Unterlagen zur DV

Für Fragen und Anregungen wenden Sie sich an die Verbandskoordination von Bio Suisse.

→ Christian Vögeli, Tel. 079 457 24 22
christian.voegeli@bio-suisse.ch

Die Beilagen zum DV-Versand können auf der Bio-Suisse-Internetsite eingesehen werden.

www.bio-suisse.ch > Über uns > Verbandsintern > Delegiertenversammlung

Die Delegiertenversammlung von Bio Suisse ist das oberste Gremium und entscheidet über Grundsätze und Ziele des Verbandes. *Bild: Bio Suisse*



Wechsel im Produktmanagement von Bio Suisse

Ackerkulturen

Michele Hostettler ist seit dem 1. Oktober 2017 Produktmanager (PM) Ackerkulturen bei Bio Suisse. Er tritt die Nachfolge von Andreas Messerli an. Als PM Ackerkulturen berät er Produzenten in Marktfragen, organisiert Branchengespräche und Richtpreisverhandlungen. Er leitet den Getreidepool, vertritt Bio Suisse bei Swissgranum und der Fachkommission Pflanzenbau des SBV, betreut die Fachgruppe Ackerkulturen von Bio Suisse und ist Mitglied des Organisationskomitees des Bio-Ackerbautages. Hostettler ist gelernter Landwirt und Kaufmann mit Weiterbildungen in Marketing und Verkauf. Seit diesem Jahr besucht er den Lehrgang Umweltberatung und -kommunikation der Sanu. Die letzten Jahre hat der 49-jährige für ein kantonales Strom- und Wasser-Versorgungsunternehmen als Projektleiter und Kundenbetreuer gearbeitet. *psh*

→ michele.hostettler@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 48



Obst und Wein

Samuel Wyssenbach hat per 1. Oktober 2017 die Stelle von Aimée Roser als Junior Produktmanager (PM) Obst und Wein übernommen. Damit ist der 27-jährige nun verantwortlich für die Absatzförderung wie etwa Promotionen und Degustationen sowie die Organisation des Schweizer Bioweinpreises zusammen mit dem Weinmagazin «Vinum». Zudem betreut er Marktpartner und bearbeitet Einzelimportgesuche. Weiter leitet er den Tiefkühlfrüchte-Pool und führt das Sekretariat der Fachgruppen Obst und Wein. Der gelernte Koch mit einem Bachelor in Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelwirtschaft ist seit 2014 bei Bio Suisse angestellt. Bis anhin war er bei der Qualitätssicherung Verarbeitung und Handel zuständig für die Bearbeitung der Lizenzgesuche, unter anderem für Obst und Wein, sowie für die Gourmet-Knospe-Prämierung. *psh*

→ samuel.wyssenbach@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 21



Fleisch, Fisch, Geflügel

Nach ihrem Mutterschaftsurlaub ist Michèle Hürner seit dem 1. November 2017 mit einem Pensum von 70 Prozent zurückgekommen. Bis März 2018 betreut sie als Produktmanagerin (PM) den Bereich Fleisch, Fisch und Geflügel. Die Produktmanagerin Fleisch, Fisch und Geflügel Corinne Wälti ist seit Oktober 2017 bis März 2018 abwesend. *psh*

→ michele.huerner@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 43



Neue Projektleiterin Veranstaltungen

Patricia Maurer ist die neue Projektleiterin Marketingkommunikation und Veranstaltungen bei Bio Suisse. Sie ist seit Oktober 2017 u. a. verantwortlich für Markt- und Messeauftritte. Zudem ist sie zuständig für BLW-Projekte und die Webseite knospnhof.ch. Die 49-jährige gelernte Kauffrau bringt Weiterbildungen in Marketing und im Onlinebereich mit. Zuletzt arbeitete sie im Marketing bei einer Versicherung und bei einem Markenunternehmen. *psh*

→ patricia.maurer@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 51



Neuer Mitarbeiter Knospe-Vergabe

Valentin Ladner hat per 1. Oktober 2017 die Nachfolge von Samuel Wyssenbach als Fachspezialist Knospe-Vergabe der Qualitätssicherung Verarbeitung und



Handel (V & H) angetreten. Er bearbeitet unter anderem Lizenzgesuche der Gastronomie sowie aus den Bereichen Obst, Gemüse, Öl, Kaffee, Kakao, Alkoholika, Essig und Desserts. Zudem ist er Drehscheibe zwischen den Bereichen Import, V & H und ICB. Der 27-jährige ist in Lebensmitteltechnologie und Life Sciences ausgebildet und verfügt über Berufserfahrung im Qualitätsmanagement bei einem der grössten Detailhandelsunternehmen der Schweiz. *psh*

→ valentin.ladner@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 33

Das Telefon- und Empfangs-Team bei Bio Suisse

Der Empfang setzt sich per 1. Oktober neu zusammen aus Natalie Delannoy (l.) und Aimée Roser (r.). Letztere betreute zuvor das Produktmanagement Obst und Wein und freut sich nun auf neue Herausforderungen am Empfang. Natalie Delannoy arbeitet bereits seit über 17 Jahren bei Bio Suisse und bringt

ihre langjährigen Erfahrungen mit Freude ein. Das Team nimmt Ihre Anliegen per Telefon zu den Öffnungszeiten oder sonst per E-Mail gerne entgegen. *psh*

→ bio@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 66
Mo-Fr 8.30-12 / 13.30-17 Uhr



Neuer Geschäftsführer bei ICB


Die International Certification Bio Suisse AG (ICB) hat seit Oktober 2017 einen neuen Geschäftsführer: David Dubois. Der Agronom ETH leitete zuvor bei der Forschungsanstalt Agroscope den Bereich Umweltressourcen und Landwirtschaft. Andrea Seiberth gibt nach dem erfolgreichen Aufbau der Tochtergesellschaft von Bio Suisse die Leitung ab und bleibt der ICB als erfahrene Zertifiziererin erhalten. *psh*

→ david.dubois@icbag.ch
Tel. 061 385 96 56



50 Prozent Rabatt auf Gilet, Tunika und Hemd

Ab sofort sind im Bio-Suisse-Online-shop die Hemden, Tuniken und Gilets zum halben Preis des bereits subventionierten Betrags erhältlich. So kosten diese Textilien für Mitglieder je nur noch Fr. 32.50. Profitieren Sie von diesem einmaligen Angebot. *Barbara Handschin, Assistentin Marketing Bio Suisse*

 shop.bio-suisse.ch



Markt platz

Schicken Sie Ihre Gratisanzeige mit max. 400 Zeichen an werbung@bioaktuell.ch
Bedingungen: www.bioaktuell.ch > Mediendaten

SUCHE

Suche jemanden für Monate November und / oder Dezember 2017, um nach zwei anhänglichen und verspielten Zwergziegen zu schauen. Biete dafür: Gratislogis in Dachstockzimmer mit Holzofen in gemütlichem Bauernhaus in Interlaken, Blick auf die Jungfrau. Gerne tierliebende Person, die Erfahrung mit Stallarbeit und Holzofen hat, ordentlich und zuverlässig ist. Tel. 079 756 02 05
vera.beetschen@bluewin.ch

Agenda

Wir veröffentlichen gerne auch Ihre Termine im Magazin und unter www.bioaktuell.ch > Agenda. Auskunft dazu erhalten Sie beim FiBL-Kurssekretariat. Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org

Tel. 031 722 10 70
www.bio-test-agro.ch

Ausbildung

Umstellung auf Biolandbau

Veranstalter
Inforama

KURSPROGRAMM

Tierhaltung / Tierzucht
MO 11. Dez. 2017, 9 bis 16 Uhr
Inforama, Bärau

Vermarktung
MO 22. Jan. 2018, 9 bis 16 Uhr
Inforama, Bärau

Aufzeichnungen / Kontrolle
MI 14. Feb. 2018, 9 bis 16 Uhr
Burgrain, Alberswil

Boden / Düngung
MO 12. März 2018, 9 bis 16 Uhr
Schwand, Münsingen BE

Auskunft

Niklaus Sommer, Inforama
Tel. 031 636 42 68
niklaus.sommer@vol.be.ch

Anmeldung

Kurssekretariat Inforama
Tel. 031 636 42 40
www.inforama-weiterbildung.apps.be.ch
Anmeldefrist:
Jeweils 14 Tage vor Kursbeginn

Richtlinien

Was gilt neu im Biolandbau?

Welche Änderungen in den Vorschriften (BioV, Bio Suisse, ÖLN) sind vorgesehen? Die Experten der Bio Test Agro geben kompetent Auskunft und beantworten Ihre Fragen.

Wann und wo

Im Januar 2018
Verschiedene Daten und Orte
Angaben: www.bio-test-agro.ch

Veranstalter
Bio Test Agro

Referenten

Experten der Bio Test Agro AG, Bio Suisse sowie der regionalen Bioberatung

Information

Bio Test Agro AG

Züchtung

Fachtagung

Fachtagung «Neue Züchtungstechnologien und alte Sorten»: Züchtungstechniken entwickeln sich rasant, die Regelungen in der Schweiz müssen angepasst werden. Mit sechs Vorträgen aus verschiedenen Bereichen wird Fragen zu den neuen Züchtungstechnologien nachgegangen.

Wann und Wo

DO 16. Nov. 2017
9 bis 1615 Uhr
Inforama, Rütli Zollikofen BE

Anmeldung

SKEK Geschäftsstelle
Tel. 031 306 93 78
info@cpc-skek.ch

Veranstalter

Schweiz. Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen SKEK

Information

www.cpc-skek.ch/jaehrliche-fachtagung.html

Ackerbau

Bioackerbautagung

Die Tagung zu aktuellen Themen und Projekten im Bioackerbau wird dieses Jahr doppelt geführt, einmal am FiBL und einmal in der Schwand. Schwerpunkte: neue Anbautechniken, Sortenempfehlungen, Nährstoffversorgung.

Wann und wo

① MI 17. Januar 2018
FiBL, Frick AG

② DO 18. Januar 2018

Bioschwand, Münsingen BE

Auskunft

Hansueli Dierauer, FiBL
Tel. 062 865 72 65

Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Obstbau, Beeren

Biobeerentagung

Biobeeren erfreuen sich einer zunehmenden Nachfrage, die anbautechnischen Entwicklungen beflügeln den wirtschaft-

lichen Bioanbau. Resultate aus Forschung und Praxis werden vorgestellt und diskutiert.

Wann und wo

MI 29. Nov. 2017, 9 bis 17 Uhr
FiBL, Frick AG

Leitung

Andreas Häseli, FiBL

Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Bioobst- und Biobeerenkurs

Vermittlung der theoretischen und praktischen Grundlagen des Bioobst- und Biobeerenanbaus zur Betreuung einer Erwerbs- oder einer Selbstversorgeranlage.

Wann und wo

10. bis 12. Jan. 2018
Praxisteil:
24. 5. / 7. 6. / 29. 8. 2018
FiBL, Frick AG

Leitung

Andreas Häseli, FiBL

Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Bioobstbautagung

Die jährliche Tagung für Praktiker, Forscherinnen und Berater zu neuen Erkenntnissen im Bioobst- und Biobeerenanbau. Mit Beiträgen zu Anbautechnik, Pflanzenschutz, Sorten- und Unterlagenwahl sowie Informationen zu den Entwicklungen im Markt.

Wann und wo

FR 26. Jan. 2018
FiBL, Frick AG

Leitung

Andreas Häseli, FiBL

Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Gemüsebau, Garten

Neu im Bio-zierpflanzenanbau?

Informationen und Hintergründe zum Bioanbau für Umstellbetriebe und neue MitarbeiterInnen

Wann und wo

DI 28. Nov. 2017, 9 bis 12 Uhr
FiBL, Frick AG

Leitung

Martin Koller, FiBL

Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Jahrestagung Biogemüse

Das jährliche Treffen der Biogemüsebranche.

Thema

Wie wird unser Gemüse in Zukunft gezüchtet? Ideenaustausch zu Markt, Politik und Verbänden.

Wann und wo

MI 10. Jan. 2018
Olten

Leitung

Martin Koller, FiBL

Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Kräuterheilkunde für Haus und Hof

Themen

Räuchern, Salben erstellen, Wildkräuter sammeln und verarbeiten, Ernten im Kräutergarten, Grundlagen einer Hausapotheke, Bäder und Wickel für Mensch und Tier.

Wann

MI 24. Jan 2018:
Salben und Räuchern
MO 13. Aug:
Hausapotheke
DO 29. Nov:
Wellness und Wickel

Wo

Plantahof, Landquart GR

Information

Martin Roth, Plantahof
Tel. 081 257 60 76
martin.roth@plantahof.gr.ch

Anmeldung

www.gr.ch
Anmeldefrist: 15. Jan. 2018

Natur, Boden

Bodenfruchtbarkeitstag

Der Bodenfruchtbarkeitstag richtet sich an Praktiker, die ihren Boden weiterentwickeln wollen in Richtung einer humusaufbauenden und nachhaltig leistungsfähigen Landwirtschaft.

Wann und wo

DO 9. Nov. 2017, 9 bis 15 Uhr
Inforama Rütli, Zollikofen

Referent

Dietmar Näser

Veranstalter
Fachstelle Bodenschutz des
Kantons Bern, Inforama

Information
www.inforama.ch > Veranstaltungen

Klimaschutz auf dem Biobetrieb

Praxiserfahrungen von 12 europäischen Biobetrieben, wissenschaftlich ausgewertet. MC-Kompost und weitere Ansätze aus Wissenschaft und Praxis. Dieser Workshop richtet sich an alle Landwirte und Berater, die sich für Antworten auf diese Fragen interessieren.

Wann und wo
MO 13. Nov. 2017, 9.30 bis 17 Uhr
FiBL, Frick AG

Auskunft
Lin Bautze, FiBL Deutschland
lin.bautze@fibl.org

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Pestizidreduktion: Alpbewirtschaftung

Gemäss Direktzahlungsverordnung müssen auf Alpen die Problempflanzen bekämpft werden. Wie können Alpen biologisch, also ohne den Einsatz von Herbiziden, sachgerecht bewirtschaftet werden?

Wann und wo
DI 12. Dez. 2017, 9 bis 17 Uhr
FiBL, Frick

Leitung
Franz J. Steiner, FiBL

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

EM: Effektive Mikroorganismen

Wirkungsweise und Anwendungsgebiete von EM-Produkten in der Landwirtschaft kennen (lernen), Erfahrungsaustausch unter Anwendern, Praxisbericht.

Wann und wo
DI 30. Jan. 2018
9.15 bis 16 Uhr
Plantahof, Landquart GR

Information
Martin Roth, Plantahof
Tel. 081 257 60 76
martin.roth@plantahof.gr.ch

Anmeldung
www.gr.ch
Anmeldefrist: 9. Jan. 2018

Alpwirtschaft

Plantahof-Biotag

Themen
Hauptthema: Weide im Berggebiet – Herausforderungen und Chancen.
Weide – wie gelingt die Umsetzung im Berggebiet? Kosten – was kostet mich mein Grundfutter? Bio-Weidemast – Potenziale und Grenzen. Umsetzung – Landwirte stellen ihr Weidemanagement vor.

Wann und wo
FR 1. Dez. 2017, 9.30 bis 16 Uhr
Plantahof, Landquart GR

Information
Martin Roth, Plantahof
Tel. 081 257 60 76
martin.roth@plantahof.gr.ch

Anmeldung
www.gr.ch
Anmeldefrist: 17. Nov. 2017

Tierhaltung, Tiergesundheit

Pferdetagung

Themen
Pferdefütterung, pferdespezifische Endoparasiten und deren Bekämpfung, Problempflanze Herbstzeitlose und die biologischen Bekämpfungsmöglichkeiten.

Wann und wo
MI 15. Nov. 2017, 9 bis 16 Uhr
FiBL, Frick AG

Leitung
Veronika Maurer und
Johanna Probst, FiBL

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Kälber an Müttern + Ammen aufziehen

In der mutter- und ammengebundenen Kälberaufzucht dürfen die Kälber ihre Milch am Euter trinken. Das ist nicht nur artgerecht und gesundheitsförderlich, sondern auch für die Landwirtinnen und Landwirte eine Arbeitserleichterung. Wie kann eine solche Aufzucht aussehen und was ist zu beachten?

Wann und wo
DO 16. Nov. 2017, 10 bis 15.30 Uhr
Hofgut Rengoldshausen
Überlingen (D)

Leitung
Claudia Schneider, FiBL

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat

Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Provieh-Stallvisite: Bioziegen

Themen
Optimale Weidefütterung, Parasitenbekämpfung (Alternativen zu herkömmlichen Entwurmungsmitteln), Erfahrungsaustausch.

Wann und wo
FR 17. Nov. 2017, 10 bis 15.30 Uhr
Betrieb Lorenz Bärtschi
Kriechenwil BE

Veranstalter
Bio Suisse, FiBL, Inforama,
Bärner Biobure

Referenten
Steffen Werne, FiBL

Auskunft und Anmeldung
Bio Suisse, Judith Köller
Tel. 061 204 66 39
judith.koeller@bio-suisse.ch
Anmeldefrist: 12. Nov. 2017

Schafatagung

Themen
Parasitenmanagement bei Schafen: Alternative Kontrollstrategien gegen Endoparasiten. Einsatz von Esparsette in der Fütterung als Alternative zur Regulierung von Magen-Darm-Parasiten. Mit Betriebsbesichtigung.

Wann und wo
SA 18. Nov. 2017
Grangeneuve, Posieux FR

Referenten
Steffen Werne, FiBL
Xavier Simonnet, Mediplant
Vitus Schafer, Bioschafhalter

Leitung und Auskunft
François-Lionel Humbert,
Landwirtschaftliches Institut des
Kantons Freiburg
Marc Boessinger, Agridea

Anmeldung
iagcca@fr.ch
Tel. 026 305 58 00

Ziegenhalterhöck

Themen
Vermarktung von Ziegenfleisch: Verarbeitungsmöglichkeiten, Direktvermarktung (Kanäle, Erfolge, Probleme), Zusammenarbeit mit der Gastronomie, Kundengewinnung, Fragen zur Geschäftsstelle von Bio Suisse einbringen, Zusammenarbeit Produzenten / Verarbeiter.

Wann und wo
MO 27. Nov. 2017
13.30 bis 16.30 Uhr
Bahnhof-Buffet Olten

Veranstalter
Bio Suisse

Auskunft
Bio Suisse, Eldrid Funck
Tel. 061 204 66 37

Anmeldung
Bio Suisse, Jacqueline Martin
pmfleisch@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 45
Anmeldefrist: 20. Nov. 2017

Bioschweinetagung

Die Bioschweinetagung dient als Plattform für den Austausch innerhalb der Branche zu den Themen Marktentwicklung, Zucht, Fütterung, Tiergesundheit und Haltung. Am Nachmittag findet die Generalversammlung der IG BSS (Interessengruppe Bioschweine Schweiz) statt.

Wann und wo
DO 30. Nov. 2017, 9 bis 17 Uhr
FiBL, Frick AG

Leitung
Barbara Früh, FiBL

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Homöopathie Weiterbildung II; Kälber

Wichtigste Erkrankungen bei Kälbern, Ursachen und Symptome, Prävention. Homöopathische Behandlung: Mittelwahl, Fallbesprechungen.

Wann und wo
MO 4. Dez. 2017, 9 bis 16 Uhr
Plantahof, Landquart GR

Information
Martin Roth, Plantahof
Tel. 081 257 60 76
martin.roth@plantahof.gr.ch

Anmeldung
www.gr.ch
Anmeldefrist: 13. Nov. 2017

Workshop: Rote Linie – weisse Linie

Viele Biomilchproduzenten setzen Zuchtstiere ein, die auch in der Fleischleistung gute Werte erreichen. Biojungtiere sind für die Milchproduktion und für die Weidemast sehr gesucht. Die Zusammenarbeit zwischen den Milchbetrieben und den Aufzucht- und Mastbetrieben kann für beide Seiten einen Gewinn bringen.

Wann und wo
DO 7. Dez. 2017, 9 bis 17 Uhr
FiBL, Frick AG

Leitung
Franz J. Steiner, FiBL

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Biolegehennen- tagung

Aktuelle Themen rund um die Legehennenhaltung werden präsentiert und diskutiert: Informationen zum letzten Kontrolljahr, Neues aus der Forschung sowie weitere Themen. Am Nachmittag findet die Generalversammlung der IG Bio-Ei Suisse statt.

Wann und wo
DO 25. Jan. 2018
FiBL, Frick AG

Leitung
Veronika Maurer, FiBL

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Verarbeitung, Vermarktung

Handwerkliche Verarbeitung von Biolebensmitteln

Das FiBL startet eine neue Kursreihe «Handwerkliche Verarbeitung von Biolebensmitteln». In der Auftaktveranstaltung verdeutlichen Fachleute von Slow Food bis Industrie die Bedeutung der handwerklichen und/oder traditionellen Herstellung für die Biobranche.

Wann und wo
MO 15. Jan. 2017
FiBL, Frick AG

Kursleitung
Regula Bickel

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Labelkennerin / Labelkenner

Sie arbeiten mit biologischen Lebensmitteln, Regioproducten oder Berg- und Alpprodukten? Sie möchten Ihr Wissen über die Grundlagen der verschiedenen Biorichtlinien und Labels aufbauen und in der Praxis vertiefen?

Wann
Modul 1
Bioverordnungen CH und EU
FR 10. Nov. 2017
19 bis 17 Uhr
Modul 2
Biolabels Schweiz, USA
FR 17. Nov. 2017
19 bis 17 Uhr
Modul 3
Qualität CH, Regionen CH, Berg und Alp
MI 29. Nov. 2017
19 bis 17 Uhr
Modul 4
Fairtrade
MI 29. Nov. 2017, 13 bis 17 Uhr

Wo
bio.inspecta AG und FiBL, Frick AG

Anmeldung
service@bio-inspecta.ch
Tel. 062 865 63 11
www.bioaktuell.ch > Agenda
> Verarbeitung, Vermarktung

TARITRAL BIO
natürlicher TROCKENSTELLER
• Eine neue natürliche Methode zum sofortigen Trockenstellen!
• Regenerierung und Erneuerung des Eutergewebes ☎ 026 913 79 84
• mit Brennessel, Salbei und Petersilie www.lgc-sa.ch

Rüegg Gallipor AG
Geflügelzucht

8560 Märstetten
Tel. 071 / 659 05 05 Fax. 071 / 659 05 20
Wir liefern laufend gesunde, leistungsfähige, Zertiifizierte Bio - Küken und Bio - Junghennen
Als grösster Vermarkter von Bio-Junghennen, können wir Ihnen jederzeit Bio - Küken und Junghennen anbieten.
- weisse, braune, schwarze und silver
- ab 10 Tiere Lieferung franko Hof
- abholung ab Geisbühl, Märstetten jederzeit möglich (Tel. Anmelden)
- Ringe, Flexinetze, Legenester, Futterautomaten, Tränken, Eierschachteln usw.
Rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne auch in Gesundheits- und Haltungfragen.

 **agrobio schönholzer ag** 
www.agrobio-schoenholzer.ch

Ich habe einen ganz einfachen Geschmack:
**Ich bin immer mit dem
Besten zufrieden!**

- Oscar Wilde -

Wir verkaufen nicht nur
Bio-Raufutter!



Bei uns sind Sie an der richtigen Adresse für eine...

BETRIEBSindividuelle, **KOSTEN**effiziente Fütterung
mit kräftigen **BIO**-Einzelkomponenten
für Gesundheit und optimale Leistungen!

Unsere Produkte finden Sie auf www.agrobio-schoenholzer.ch
Gerne beraten wir Sie persönlich unter 071 642 45 90.

SERVICETECHNIK HOFMANN
Gaswerkstr. 33, 4900 Langenthal, 062 923 43 63
www.hofmann-servicetechnik.ch
Besuchen Sie uns an der
MEFA in Basel
Halle 1.1, Stand D237
Ihr Spezialist für Vakuum-, Aufschnittmaschinen,
Waagen und Waagensysteme.
Mit professioneller Serviceleistung in der ganzen
Schweiz!
Wir freuen uns auf Sie!

BIO *Aktuell.ch*
Die Plattform der Schweizer
Biobäuerinnen und Biobauern

Nachruf



«Unbeirrbar und optimistisch»

Zum Tod von Fritz Baumgartner, Landwirt und Mitbegründer des FiBL

Am 4. Oktober ist Fritz Baumgartner in seinem 89. Lebensjahr in Bärau im Emmental gestorben. Fritz Baumgartner hat in seinem Leben sehr viel bewegt. Er war einer der sieben Gründer der «Schweizerischen Stiftung zur Förderung des biologischen Landbaus», die das FiBL gegründet und getragen hat. Das erste Büro des FiBL im Jahr 1974 war auf seinem damaligen Landwirtschaftsbetrieb in Oberwil, dem Bruderholzhof. Diesen hat er zudem als Versuchsgut zur Verfügung gestellt. Fritz Baumgartner und seine Frau Anneli bewirtschafteten den Betrieb bis 1982 biologisch-dynamisch. Danach gingen sie zurück auf den grossen Betrieb La Branche in Mollie-Margot im Waadtland, den sie bereits 1964 zusammen mit einem heilpädagogischen Heim aufgebaut hatten. Diesen Betrieb führten sie noch 16 Jahre. 1998 übernahm ihn der jüngste Sohn Res. In diesen fast 35 Jahren haben Fritz und Anneli Baumgartner ihr grosses Fachwissen und ihre Begeisterung für die biologisch-dynamische Landwirtschaft an über 100 Lehrlinge weitergegeben. Als der Verband Schweizerischer biologischer Landbauorganisationen (VSBLO; heute Bio Suisse) gegründet wurde, trug Fritz als Präsident des Produzentenvereins für biologisch-dynamische Landwirtschaft wesentlich dazu bei, dass sich die biologisch-dynamischen und die biologisch-organischen Bauern und Bäuerinnen einigten und zu einem Verband zusammenschlossen.

Fritz war von 1973 bis 2007 ununterbrochen im Stiftungsrat des FiBL. Er hat alles miterlebt: das FiBL auf seinem Betrieb, dann im kleinen Einfamilienhaus an der Bottmingerstrasse, danach auf dem wunderschönen Bernhardsberg in Oberwil und schliesslich in Frick. Als biologisch-dynamischer Landwirt war er auch in der Begleitgruppe des DOK-Versuches. Für mich war er im Stiftungsrat wie ein Baum: unbeirrbar, stark, schützend, lebensbejahend, optimistisch. Er glaubte stets ans FiBL, in guten wie in schlechten Zeiten. Oft lächelte er an den Sitzungen ermutigend und dann holte er plötzlich aus dem Stand zu einem Exposé aus, das einem die ganze Welt erklären konnte.

Das FiBL denkt an ihn mit grösster Dankbarkeit zurück. Ohne ihn gäbe es uns nicht. Unter den Gründungspersönlichkeiten war es Fritz, der ohne Wenn und Aber sagte, wir brauchen ein Forschungsinstitut. Wenn er etwas sagte, dann galt das.

Urs Niggli, FiBL-Direktor, Frick AG

Leserbrief

«Permakultur statt belastete Gülle»

Zum «Ausgesprochen»: «Die Kunst des Düngens», Bioaktuell 8 | 17

Der Beitrag «Die Kunst des Düngens» in der Rubrik «Ausgesprochen» brach ein Tabu. Doch ich finde es sehr mutig und interessant, im Biolandbau über synthetischen Stickstoffdünger zu sprechen.

Ein Grundgedanke der meisten Biokonsumenten ist jedoch der Kauf von Lebensmitteln, die auf natürlicher Basis hergestellt wurden, vor allem auch aus gesundheitlichen Aspekten. Wie kann man sich, wenn man synthetischen Stickstoff einsetzt, noch vom IP-Label abheben? Dieses Label argumentiert ja auch damit, man düngt und spritzt nur so viel wie «nötig» sei.

Beim organischen Stickstoffdünger würde ich andere Schlüsse ziehen und auf Biobetrieben keine konventionelle Güllezufuhr mehr erlauben. Wieso muss man hundert Prozent Biofutter füttern, darf aber seine Pflanzen mit Nährstoffen von belasteter Gülle versorgen? Zudem sehe ich bei viehlosen Betrieben ökologisch keine Vorteile, wenn sie die organischen Dünger von einem Kollegen zukaufen, der für sie die «Umweltverschmutzung» tätigt. Noch schlimmer finde ich es, wenn die biokonformen Sackdünger von einem anderen Kontinent stammen.

Ich bin der Meinung, dass der Viehbesatz in der Schweiz abnehmen muss. Jedoch sehe ich die einzige sinnvolle Lösung im Biolandbau viehloser Betriebe in einer Permakultur. Damit würde vielleicht der Biogedanke von einem gemischten Betrieb mit einem nahezu geschlossenen Nährstoffkreislauf wieder zum Leben erweckt werden.

Und noch ein letzter Gedankenanstoss: Ich finde es wichtig, im Biolandbau den Energieaufwand nicht in den Vordergrund zu stellen, denn in Sachen Ressourcen-Effizienz stehen wir teilweise schlechter da als unsere konventionellen Kollegen.

Adrian Frei, Rümlang ZH

«Ideen für das Mischen von Hand»

Zum Artikel «Präparate mischen leicht gemacht», Bioaktuell 7 | 17

Das sei nichts für Leute, die von Hand rühren wollen, heisst es im Artikel über Dani Böhlers Anlage zum Rühren von Präparate-Spritzbrühen. Das stimmt nicht. Ich habe mit Dani Böhler an der Entwicklung dieser Apparatur mitgearbeitet. Mehrere der einzelnen Ideen, die wir in der Anlage zusammengeführt haben, stammen von Leuten, die von Hand rühren. Damit sind Teile der Anlage also auch brauchbar für Leute, die von Hand rühren.

Walter Stappung, Rufenacht BE

Schicken Sie uns Ihren Leserbrief und Ihre Themenvorschläge für die Rubrik «Ausgesprochen» bitte an redaktion@bioaktuell.ch. Gedruckte Beiträge unter der Rubrik «Ausgesprochen» entschädigen wir mit Fr. 150.–.

Biofutter ist Vertrauenssache

Mit Alb. Lehmann Biofutter

zwei Tage an die Weltleitmesse für Bioprodukte

BIOFACH2018
into organic Nürnberg

Donnerstag 15. und Freitag 16. Februar 2018

Wir organisieren die Reise mit Bus, Eintritt Biofach, Hotelübernachtung, Nachtessen, Morgenessen, und Besichtigung eines Biobetriebes.

Anmeldungen und weitere Infos:

- info@biomuehle.ch
- gratis Tel 0800 201 200



Das Sativa-Team in Rheinau sucht Verstärkung:

**Landwirtschaftliches Saatgut
Verkauf und Beratung (80-100%)**

- ◆ Bereich Acker- und Futterbausaatgut, Schwerpunkt Getreidesaatgut
- ◆ Unterstützung Verkaufsteam
- ◆ Kontaktpflege Kunden
- ◆ Stellvertretung im Bereich Saatgutvermehrung Getreide

Detailliertes Stellenprofil unter:
www.sativa-rheinau.ch/jobs
Tel. 052 304 91 60

demeter



sativa
biosaatgut & pflanzenzüchtung

Einmachgläser mit Deckel Flaschen mit Drahtbügelverschluss

für alle Arten von Lebensmitteln.
Marmeladen, eingelegte Früchte und Gemüse, ...
Gläser in verschiedenen Grössen und Formen
von 0,4 dl bis 1 Liter.
Flaschen mit Drahtbügelverschluss 2,5 dl bis 1 Liter.
Gratis Mustergläser mit Preisliste auf Anfrage

Crivelli Verpackungen • CH-6830 Chiasso
☎ 091 647 30 84 • Fax 091 647 20 84
crivelliimballaggi@hotmail.com

agrisano

Mit uns planen Sie
Ihre Zukunft: **flexibel
gespart!**

Weizenkörner © Agrisano

Für die Bauernfamilien!

Alle Versicherungen aus einer Hand.

Agrisano | Laurstrasse 10 | 5201 Brugg
Tel. 056 461 71 11 | www.agrisano.ch